Path. 889 wb

Nothnagel

~~Hbl.~~

# SPECIELLE
# PATHOLOGIE UND THERAPIE

herausgegeben von

## HOFRATH PROF. DR. HERMANN NOTHNAGEL

unter Mitwirkung von

Hofr. Prof. Dr. **E. Albert** in Wien, Primararzt Dr. **E. Bamberger** in Wien, Prof. Dr. **M. Bernhardt** in Berlin, Prof. Dr. **O. Binswanger** in Jena, Hofr. Prof. Dr. **R. Chrobak** in Wien, Prof. Dr. **Cornet** in Berlin, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **H. Curschmann** in Leipzig, Prof. Dr. **P. Ehrlich** in Berlin, Prof. Dr. **Th. Escherich** in Graz, Prof. Dr. **Ewald** in Berlin, Doc. Dr. **L. v. Frankl-Hochwart** in Wien, Doc. Dr. **S. Freud** in Wien, Med.-R. Prof. Dr. **P. Fürbringer** in Berlin, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **K. Gerhardt** in Berlin, Prof. Dr. **Goldscheider** in Berlin, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **E. Hitzig** in Halle a. d. S., Geh. Med.-R. Prof. Dr. **F. A. Hoffmann** in Leipzig, Prof. Dr. **A. Högyes** in Budapest, Prof. Dr. **R. v. Jaksch** in Prag, Prof. Dr. **H. Immermann** in Basel, Prof. Dr. **Th. v. Jürgensen** in Tübingen, Dr. **Kartulis** in Alexandrien, Prof. Dr. **A. Kast** in Breslau, Doc. Dr. **G. Klemperer** in Berlin, Prof. Dr. **F. v. Korányi** in Budapest, Hofr. Prof. Dr. **R. v. Krafft-Ebing** in Wien, Prof. Dr. **Fr. Kraus** in Graz, Prof. Dr. **O. Leichtenstern** in Köln, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **E. Leyden** in Berlin, Prof. Dr. **L. Lichtheim** in Königsberg, Prof. Dr. **K. v. Liebermeister** in Tübingen, Prof. Dr. **M. Litten** in Berlin, Priv.-Doc. Dr. **H. Lorenz** in Wien, Dr. **Mendelsohn** in Berlin, Dr. **P. J. Möbius** in Leipzig, Prof. Dr. **K. v. Monakow** in Zürich, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **F. Mosler** in Greifswald, Prof. Dr. **B. Naunyn** in Strassburg, Hofr. Prof. Dr. **J. Neumann** in Wien, Prof. Dr. **E. Neusser** in Wien, Prof. Dr. **v. Noorden** in Frankfurt a. M., Hofr. Prof. Dr. **H. Nothnagel** in Wien, Prof. Dr. **H. Oppenheim** in Berlin, Prof. Dr. **Oser** in Wien, Prof. Dr. **E. Peiper** in Greifswald, Reg.-R. Prof. Dr. **A. Přibram** in Prag, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **H. Quincke** in Kiel, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **F. Riegel** in Giessen, Prof. Dr. **O. Rosenbach** in Breslau, Prof. Dr. **A. v. Rosthorn** in Prag, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **H. Schmidt-Rimpler** in Göttingen, Prof. Dr. **L. v. Schrötter** in Wien, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **H. Senator** in Berlin, Doc. Dr. **G. Sticker** in Giessen, Prof. Dr. **Stoerk** in Wien, Prof. Dr. **O. Vierordt** in Heidelberg, Hofr. Prof. Dr. **H. Baron Widerhofer** in Wien, Doc. Dr. **R. Wollenberg** in Halle a. d. S.

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS

XXIII. BAND.

# SYPHILIS.

VON

## Prof. Dr. ISIDOR NEUMANN in WIEN.

~~2. Hälfte. (Bogen 27—58, Schluss.)~~

WIEN 1896.

ALFRED HÖLDER

K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER

I. ROTHENTHURMSTRASSE 15.

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS

# PROSPECT.

Vor etwa vierzig Jahren ist das „Handbuch für specielle Pathologie und Therapie" unter der Redaction Virchow's erschienen, vor etwa zwei Decennien das von Ziemssen herausgegebene Werk. Während auf einzelnen Gebieten der inneren Medicin in dem letztgenannten Zeitraume keine wesentlichen neuen Errungenschaften zu verzeichnen sind, haben doch die meisten derselben einen bedeutenden Umbau, einzelne eine vollständige Neugestaltung erfahren. Anschauungen, welche vor zwanzig Jahren berechtigt erschienen, müssen heute aufgegeben werden; Darstellungen, welche ihrerzeit erschöpfend waren, sind heute mangelhaft. Auch die Therapie hat, wenn auch nicht in demselben Masse und Umfange, in diesem Zeitraume mannigfache Wandlungen durchgemacht.

Von diesem Standpunkte aus erschien es nicht nur gestattet, sondern sogar wünschenswerth, mit einer neuen Darstellung der speciellen Pathologie und Therapie hervorzutreten, in dem Umfange etwa den obengenannten von Virchow und Ziemssen redigirten Werken gleich.

Eine Reihe ausgezeichnetster Kliniker und Forscher, welche einen grossen Theil der ersten Namen auf dem Gebiete der speciellen Pathologie und Therapie umfasst, hat die Mitarbeiterschaft an diesem Unternehmen zugesagt.

Die Tendenz des Werkes ist, vor allem eine klinische Darstellung zu bringen. Alle Hilfswissenschaften der inneren Medicin werden bei der Bearbeitung in dem nothwendigen Umfange berücksichtigt werden, das Schwergewicht jedoch wird auf der klinischen Darstellung liegen. Die Namen der Mitarbeiter bürgen dafür, dass die Ergebnisse umfassender oder specialistischer, jedenfalls aber ausgereifter und sicher begründeter Erfahrung geboten werden.

Die Ausgabe des Werkes erfolgt unter der Redaction des Vorstandes der I. medicinischen Klinik in Wien, Hofrath Professor Dr. Hermann Nothnagel, und es ist Sorge getroffen worden, dass die vollständige Ausgabe desselben in circa drei Jahren geschehen kann.

| Eintheilung der Bände*): | Subscript.-preis M. Pf. | Einzelpreis M. Pf. |
|---|---|---|
| I. **Die Vergiftungen.** Prof. Dr. R. v. Jaksch in Prag. Erschienen sind 2 Lieferungen. | | |
| II. **Acute Infectionskrankheiten:** | | |
| Allgemeine Einleitung. Dr. G. Klemperer in Berlin. | | |
| Diphtherie. Hofr. Prof. Dr. H. Baron Widerhofer in Wien. | | |
| III. **Acute Infectionskrankheiten:** | | |
| Typhus abdominalis, — exanthematicus, — recurrens, Ephemera, die septischen Erkrankungen. Erysipel, Malariaerkrankungen, Parotitis. Geh. Med.-R. Prof. Dr. H. Curschmann in Leipzig. | | |
| IV. **Acute Infectionskrankheiten:** | | |
| Cholera asiatica et nostras. Prof. Dr. K. v. Liebermeister in Tübingen | 2.80 | 3.60 |
| Influenza, Keuchhusten, Heufieber. Prof. Dr. O. Leichtenstern in Köln und Doc. Dr. G. Sticker in Giessen. | | |
| Acute Exantheme. Einleitung: Masern. Prof. Dr. Th. von Jürgensen in Tübingen | 4.20 | 5.60 |
| Rötheln, Scharlach, Varicellen. Von demselben. | | |
| Variola (incl. Vaccination). Prof. Dr. H. Immermann in Basel. I. Hälfte | 3.— | 4.— |
| V. **Acute Infectionskrankheiten:** | | |
| Acuter Gelenkrheumatismus. Reg.-R. Prof. Dr. A. Přibram in Prag. | | |
| Tetanus. Prof. Dr. A. Kast in Breslau. | | |
| Meningitis cerebrospinalis. Geh. Med.-R. Prof. Dr. E. Leyden und Prof. Dr. Goldscheider. | | |
| Ruhr. Dr. Kartulis in Alexandrien. | | |
| Pest, Gelbfieber, Schweissfriesel. Prof. Dr. H. Immermann in Basel. | | |
| Zoonosen, (Rotz, Milzbrand, Actinomycosis etc.) Prof. Dr. F. v. Korányi in Budapest. | | |
| Lyssa. Prof. Dr. A. Högyes in Budapest. | | |
| VI. **Thierische Parasiten.** Geh. Med.-R. Prof. Dr. F. Mosler in Greifswald und Prof. Dr. E. Peiper in Greifswald. Mit 124 Holzschnitten. Geheftet | 9.— | 11.20 |
| In Halbfranzband | 11.50 | 13.70 |
| VII. **Chronische Constitutionskrankheiten:** | | |
| Rhachitis und Osteomalacie. Prof. Dr. O. Vierordt in Heidelberg. Mit 12 Abbildungen | 3.20 | 4.80 |
| Akromegalie. Primararzt Dr. E. Bamberger in Wien. | | |
| Gicht, Fettsucht. Prof. Dr. A. Kast in Breslau. | | |
| Rheumatismus chronicus, Arthritis deformans. Reg.-R. Prof. Dr. A. Přibram in Prag. | | |
| Diabetes mellitus und insipidus. Prof. Dr. B. Naunyn in Strassburg. | | |
| VIII. **Erkrankungen des Blutes und der blutbildenden Organe:** | | |
| Leukämie (Pseudoleukämie). Hämoglobinämien. Prof. Dr. P. Ehrlich in Berlin. | | |
| Chlorose. Prof. Dr. v. Noorden in Frankfurt a. M. | | |
| Erkrankungen der Milz, Scorbut, Hämophilie und andere Blutungskrankheiten. Prof. Dr. M. Litten in Berlin. | | |
| IX. **Erkrankungen des Nervensystems:** | | |
| Allgemeine Einleitung in die Gehirnpathologie, Localisation, Blutung, Erweichung, Embolie. Prof. Dr. K. v. Monakow in Zürich. | | |
| Erkrankungen der Hirnhäute, Hydrocephalie. Prof. Dr. L. Lichtheim in Königsberg. | | |
| Die Geschwülste des Gehirns. Prof. Dr. H. Oppenheim in Berlin. Mit 14 Abbildungen | 6.— | 8.— |
| Lues cerebri, Encephalitis, Abscessus. Prof. Dr. H. Oppenheim in Berlin. | | |
| Die progressive allgemeine Paralyse. Hofr. Prof. Dr. v. Krafft-Ebing in Wien. Geh. | 2.15 | 2.70 |
| Cerebrale Kinderlähmung. Doc. Dr. S. Freud in Wien. | | |
| Hirnerschütterung, Hirndruck und chirurgische Eingriffe bei Erkrankungen des Gehirns. Hofr. Prof. Dr. E. Albert in Wien. | | |
| X. **Erkrankungen des Nervensystems:** | | |
| Die Erkrankungen des Rückenmarkes und der Medulla oblongata. Geh. Med.-R. Prof. Dr. E. Leyden und Prof. Dr. Goldscheider in Berlin. I. Allgemeiner Theil. Geheftet | 4.20 | 5.60 |
| II. Specieller Theil. | | |
| Multiple Sklerose. Geh. Med.-R. Prof. Dr. E. Leyden und Prof. Dr. Goldscheider. | | |

*) Die erschienenen Bände, beziehungsweise Abtheilungen, sind durch die beigesetzten Preise erkenntlich.

Fortsetzung auf der dritten Umschlagseite.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS

# SPECIELLE
# PATHOLOGIE UND THERAPIE

herausgegeben von

HOFRATH PROF. DR. HERMANN NOTHNAGEL

unter Mitwirkung von

Hofrath Prof. Dr. **E. Albert** in Wien, Primararzt Dr. **E. Bamberger** in Wien, Prof. Dr. **M. Bernhardt** in Berlin, Prof. Dr. **O. Binswanger** in Jena, Hofrath Prof. Dr. **R. Chrobak** in Wien, Prof. Dr. **Cornet** in Berlin, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **H. Curschmann** in Leipzig, Prof. Dr. **P. Ehrlich** in Berlin, Prof. Dr. **Th. Escherich** in Graz, Prof. Dr. **Ewald** in Berlin, Doc. Dr. **L. v. Frankl-Hochwart** in Wien, Doc. Dr. **S. Freud** in Wien, Med.-R. Prof. Dr. **P. Fürbringer** in Berlin, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **K. Gerhardt** in Berlin, Prof. Dr. **Goldscheider** in Berlin, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **E. Hitzig** in Halle a. S., Geh. Med.-R. Prof. Dr. **F. A. Hoffmann** in Leipzig, Prof. Dr. **A. Högyes** in Budapest, Prof. Dr. **R. v. Jaksch** in Prag, Prof. Dr. **H. Immermann** in Basel, Prof. Dr. **Th. v. Jürgensen** in Tübingen, Dr. **Kartulis** in Alexandrien, Prof. Dr. **A. Kast** in Breslau, Doc. Dr. **G. Klemperer** in Berlin, Prof. Dr. **F. v. Korányi** in Budapest, Hofrath Prof. Dr. **R. v. Krafft-Ebing** in Wien, Prof. Dr. **Fr. Kraus** in Graz, Prof. Dr. **O. Leichtenstern** in Köln, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **E. Leyden** in Berlin, Prof. Dr. **L. Lichtheim** in Königsberg, Prof. Dr. **K. v. Liebermeister** in Tübingen, Prof. Dr. **M. Litten** in Berlin, Priv.-Doc. Dr. **H. Lorenz** in Wien, Dr. **Mendelsohn** in Berlin, Dr. **P. J. Möbius** in Leipzig, Prof. Dr. **K. v. Monakow** in Zürich, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **F. Mosler** in Greifswald, Prof. Dr. **B. Naunyn** in Strassburg, Hofrath Prof. Dr. **I. Neumann** in Wien, Prof. Dr. **E. Neusser** in Wien, Prof. Dr. **v. Noorden** in Frankfurt a. M., Hofrath Prof. Dr. **H. Nothnagel** in Wien, Prof. Dr. **H. Oppenheim** in Berlin, Prof. Dr. **Oser** in Wien, Prof. Dr. **E. Peiper** in Greifswald, Reg.-R. Prof. Dr. **A. Přibram** in Prag, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **H. Quincke** in Kiel, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **F. Riegel** in Giessen, Prof. Dr. **O. Rosenbach** in Breslau, Prof. Dr. **A. v. Rosthorn** in Prag, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **H. Schmidt-Rimpler** in Göttingen, Prof. Dr. **L. v. Schrötter** in Wien, Geh. Med.-R. Prof. Dr. **H. Senator** in Berlin, Doc. Dr. **G. Sticker** in Giessen, Prof. Dr. **Stoerk** in Wien, Prof. Dr. **O. Vierordt** in Heidelberg, Hofrath Prof. Dr. **H. Baron Widerhofer** in Wien, Doc. Dr. **R. Wollenberg** in Halle a. S.

---

XXIII. BAND,

# SYPHILIS.

VON

PROF. DR. ISIDOR NEUMANN

IN WIEN.

WIEN 1896.
ALFRED HÖLDER
K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER
I. ROTHENTHURMSTRASSE 15.

# SYPHILIS.

VON

DR. ISIDOR NEUMANN

O. Ö. PROFESSOR DER DERMATOLOGIE UND SYPHILIS AN DER UNIVERSITÄT WIEN.

MIT 60 ABBILDUNGEN.

WIEN 1896.

ALFRED HÖLDER

K. U. K. HOF- UND UNIVERSITÄTS-BUCHHÄNDLER

I. ROTHENTHURMSTRASSE 15.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

ALLE RECHTE, INSBESONDERE AUCH DAS DER ÜBERSETZUNG, VORBEHALTEN.

Druck von Friedrich Jasper in Wien.

# VORWORT.

Die Syphilidologie hat eine Stufe erreicht, auf welcher sie den anderen Zweigen der Medicin ebenbürtig an der Seite steht. Sie hat sich durch ihre Leistungen und ihre Grösse den Rang einer eigenen wissenschaftlichen Disciplin errungen. Ihr Object, die Syphilis, ist eine Krankheit, welche in allen Organen und Geweben eine Reihe von Krankheitsprocessen zu erzeugen vermag, deren genaues Studium die Kenntnis aller medicinischen Disciplinen erfordert. Durch die Visceralsyphilis ist mit der internen Medicin ein inniger Connex geknüpft worden, aber auch die Chirurgie, die Ophthalmologie, Laryngologie etc., kurz, fast alle Specialzweige der Medicin stehen mit der Syphilidologie in inniger Verbindung. Die mannigfachen Manifestationen der Syphilis auf der allgemeinen Decke schaffen einen unlösbaren Zusammenhang mit dem Schwesterfache der Dermatologie. Die Syphilis ist aber auch der Typus einer Infectionskrankheit; man kennt den Modus der Uebertragung, die Pforte, durch welche das Virus eindringt, kann auch die Etappen verfolgen, die dasselbe innerhalb des Organismus zurücklegt — aber man kennt nicht den Infectionserreger und seine Toxine. Während bei den blennorrhagischen Erkrankungen der Gonococcus als ätiologisches Moment allgemein anerkannt ist und das Vorhandensein eines Bacillus als Erreger des venerischen Geschwürs immer grössere Bestätigung findet, hat die moderne bacteriologische Forschung das dunkle Gebiet der Syphilisätiologie noch mit keinem Lichtstrahl erhellt, und die bisher als Erreger der Syphilis erklärten Mikroorganismen haben es über eine ephemere Existenz als solche nicht gebracht.

Die Syphilis ist eine Volkskrankheit, die in der Gegenwart zu einer Bedeutung gelangt ist wie die Lepra im Mittelalter. Sie ist in ihrer Verbreitung an keine geographischen Grenzen gebunden, sie findet sich unter allen Himmelsstrichen, auch die Ultima Thule, das ferne Island, dem lange das Privilegium der Syphilisfreiheit zugeschrieben wurde, ist von dieser Krankheit nicht eximirt. Sie folgt dem internationalen Verkehre und wird mit der Civilisation auch bisher verschonten Völkerschaften übertragen. Wie sie einerseits den Spuren der Civilisation folgt, steht sie anderseits im innigen Zusammenhang mit der Uncultur und hygienischen Missständen. Durch keinerlei Schutzmassregeln in ihrer Verbreitung gehemmt, irrationell oder gar nicht behandelt, richtet sie dort, wo sie endemisch ist, schwere Verheerungen an, die fast nicht weniger furcht-

bar sind als die Verheerungen der Lepra: sie schädigt die Volksgesundheit, fordert vorwiegend in den Massenheeren der Gegenwart, wie überhaupt in den jugendlich kräftigen und arbeitsfähigen Bevölkerungskreisen ihre Opfer. Sie schädigt nicht allein das befallene Individuum, sondern ihre verderbliche Wirkung erstreckt sich auch auf die Nachkommenschaft; sie ist eine der wichtigsten Ursachen der Polymortalität der Kinder. Es ist daher begreiflich, dass sich die Gesetzgebung mit der Syphilis, als einer schweren Volkskrankheit, beschäftigt, und wir können es mit Genugthuung hervorheben, dass gerade in Oesterreich schon seit langer Zeit der Kampf gegen die Ausbreitung der Syphilis in energischer Weise geführt und an der Schaffung einer wirksamen Sanitätsgesetzgebung gearbeitet wird.

Noch sind zahlreiche schwerwiegende Aufgaben zu lösen, aber überall macht sich das Bestreben geltend, die Syphilis einzudämmen. Die Grundbedingung hiefür ist die Schaffung von wohlgeleiteten Lehr- und Forschungsstätten für das Studium der Dermatologie und Syphilis, wie von gut eingerichteten Krankenanstalten, in denen Männer herangebildet werden, die als Aerzte und Hygieniker die Executivorgane des Staates in seinen für die Wohlfahrt der Bevölkerung geschaffenen Massregeln bilden. Auch hier hat unsere Unterrichtsverwaltung der Wichtigkeit des Gegenstandes insoweit Rechnung getragen, als an allen Universitäten selbstständige Kliniken für Syphilis und Dermatologie bestehen.

Die Aufgaben, die der Syphilidologie harren, sind wahrlich gross genug: die Entdeckung des Krankheitserregers und seiner Toxine, die Erweiterung und Vertiefung der pathologischen Anatomie der Syphilis, der Ausbau der Lehre von den parasyphilitischen Affectionen, die genaue Feststellung der Vererbungsgesetze der Syphilis, die Creirung der Grundlagen einer wissenschaftlichen Therapie im Sinne der modernen Infectionslehren sind die wichtigsten Aufgaben, die der Lösung entgegensehen. Eine feste klinische und pathologische Grundlage ist durch die grossen Leistungen früherer Forscher geschaffen worden. So weit es der Rahmen des Werkes zuliess, habe ich dem hier angedeuteten Standpunkte Rechnung zu tragen gesucht. Neben der klinischen Beschreibung wurde auch der pathologischen Anatomie, dem Fundament der klinischen Forschung, der gebürende Raum gewidmet. Professor Weichselbaum, der mir zahlreiche Präparate des pathologisch-anatomischen Museums in collegialer Weise zur Verfügung gestellt, sei an dieser Stelle bestens gedankt.

Wien, April 1896.

**Neumann.**

# INHALT.

| | Seite |
|---|---|
| Vorwort | I |
| Inhalt | V |
| Historisches | IX |
| Geographische Verbreitung | XXX |
| Die Prophylaxis der Syphilis | XLIX |
| Das venerische Geschwür | 1 |
| Bubonen | 33 |
| Syphilis | 56 |
| Der syphilitische Primäraffect | 56 |
| Genitale Sklerosen beim Manne | 60 |
| Perigenitale Sklerosen beim Manne | 61 |
| Genitale Sklerosen beim Weibe | 62 |
| Extragenitale Sklerosen | 64 |
| Folliculitis | 79 |
| Syphilitische Erkrankungen des Lymphsystemes | 80 |
| Erkrankung der Lymphdrüsen und Lymphgefässe | 80 |
| Lymphangioitis syphilitica | 92 |
| Die Lehre von den venerischen Contagien. Unität u. Dualität | 98 |
| Das syphilitische Virus und seine Träger | 134 |
| Ueber die Beziehungen der Syphilis zu physiologischen und pathologischen Zuständen | 145 |
| Reinfection | 152 |
| Die Empfänglichkeit für das syphilitische Gift | 152 |
| Reizung und Syphilis | 162 |
| Kommt Syphilis auch bei Thieren vor? | 169 |
| Reproductionsherde des syphilitischen Virus | 175 |
| Prodromalsymptome der Syphilis | 181 |
| Incubationsperiode der Syphilis | 186 |
| Die Stadien der Syphilis | 191 |
| Formen der syphilitischen Hautexantheme | 196 |
| Allgemeine Erscheinungen der constitutionellen Syphilis | 203 |
| Veränderungen des Blutes | 206 |
| Eintheilung der Hautsyphilide | 209 |
| 1. Das maculöse Syphilid, Roseola syphilitica, Fleckensyphilid | 210 |
| 2. Papulöses Syphilid und nässende Papel | 217 |
| *a*) Das kleinpapulöse oder miliäre Syphilid | 217 |
| *b*) Das grosspapulöse oder lenticuläre Syphilid, Tubercula cutanea | 223 |
| *c*) Die nässende Papel der Haut | 235 |

Seite

3. Das pustulöse Syphilid . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 243
   a) Die Acne syphilitica . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 245
   b) Die Variola und Varicella syphilitica . . . . . . . . . . . . . . 249
   c) Die Impetigo syphilitica . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 251
   d) Das Ecthyma syphiliticum . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 254
   e) Rupia (Rhypia) syphilitica . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 255
4. Das gummöse Syphilid . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 257

Leukoderma syphiliticum . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 281

Die syphilitischen Erkrankungen der hornigen Anhänge der Haut . . . . . 289
   a) Haare (Defluvium capillorum, Alopecia syphilitica) . . . . . . . . 289
   b) Nägel (Onychia, Para-, Perionychia syphilitica) . . . . . . . . . . 293

Die Syphilis der Schleimhaut . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 296
Syphilis der Schleimhaut der Mundhöhle und des Rachens . . . . . . . . . 297
   a) Acute irritative Erkrankungen der Mundhöhlen- und Rachenschleimhaut. Erythem und die acute Angina syphilitica . . . . . . . . . . 298
   b) Chronische irritative Erkrankungen der Mundhöhlen- und Rachenschleimhaut . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 300
   c) Schleimpapeln . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 301
   d) Die chronische Angina syphilitica und die Psoriasis faucium et linguae 303
   e) Pachydermia syphilitica mucosae buccae et linguae . . . . . . . . . 306
Das Gumma der Mund- und Rachenhöhle . . . . . . . . . . . . . . . . . . 312
Gummöse Erkrankung der Zunge . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 315
Gumma am Gaumen . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 317
Pharynx . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 322
Die syphilitischen Erkrankungen der Nasenhöhlen und ihrer Nebenhöhlen . . 330
   a) Irritative Erkrankungen. Rhinitis syphilitica acuta, superficialis sive catarrhalis . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 330
      Rhinitis atrophicans . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 339
   b) Die neoplastischen (gummösen) Erkrankungen der Nasenhöhle und ihrer Nebenhöhlen . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 340

Syphilis des Oesophagus . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 346

Die syphilitischen Erkrankungen des Verdauungstractus . . . . . . . . . 351
Die syphilitischen Erkrankungen des Magens . . . . . . . . . . . . . . . 351
   a) Irritative Erkrankungen . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 351
      Der syphilitische Magenkatarrh . . . . . . . . . . . . . . . . . 351
   b) Syphilitische Neoplasien des Magens . . . . . . . . . . . . . . . 358
   c) Hämorrhagien des Magens in Folge von Syphilis . . . . . . . . . . 360
Syphilitische Erkrankungen des Darmcanales . . . . . . . . . . . . . . . 362
   Irritative Erkrankungen . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 362
      Die acute katarrhalische Enteritis . . . . . . . . . . . . . . . 362
      Die chronische syphilitische Enteritis . . . . . . . . . . . . . 364
Die syphilitischen Erkrankungen des Mastdarmes . . . . . . . . . . . . . 372
   a) Irritative syphilitische Erkrankungen des Mastdarmes . . . . . . . 374
   b) Die syphilitischen Geschwüre des Mastdarmes . . . . . . . . . . . . 376
   c) Die Amyloiddegeneration des Darmes . . . . . . . . . . . . . . . . 389

Die syphilitischen Erkrankungen des Pankreas . . . . . . . . . . . . . . 390

Seite

Die syphilitischen Erkrankungen der Milz . . . . . 396
*a*) Acute Splenitis . . . . . 396
*b*) Die syphilitische interstitielle Splenitis . . . . . 398
*c*) Die gummöse Splenitis . . . . . 401
*d*) Die amyloide Degeneration der Milz . . . . . 404

Die syphilitischen Erkrankungen der Leber . . . . . 407
*a*) Ikterus . . . . . 409
*b*) Die Stauungshyperämie der Leber . . . . . 413
*c*) Die syphilitische Leberentzündung . . . . . 413
*d*) Die interstitielle Hepatitis (syphilitische Indurationscirrhose der Leber), syphilitische granulirte Leber . . . . . 414
*e*) Die gummöse Hepatitis . . . . . 422
*f*) Die syphilitische Amyloiddegeneration der Leber (die wachsartige, speckige Entartung der Leber, Wachsleber, Speckleber) . . . . . 430

Die syphilitischen Erkrankungen der Nieren . . . . . 436
*a*) Die syphilitische Albuminurie . . . . . 437
*b*) Die syphilitische paroxysmale Hämoglobinurie . . . . . 439
*c*) Die syphilitische Nephritis . . . . . 440
*a*) Die syphilitische parenchymatöse Nephritis . . . . . 440
*b*) Die syphilitische interstitielle Nephritis . . . . . 446
*d*) Die Gummata der Nieren . . . . . 451
*e*) Die syphilitische Amyloidniere und die syphilitische Erkrankung der Nebennieren . . . . . 453
1. Die amyloide Entartung der Nieren . . . . . 453
2. Syphilitische Erkrankungen der Nebennieren . . . . . 456

Die syphilitischen Erkrankungen des Bauchfells . . . . . 458

Die Syphilis des Herzens und der Blutgefässe . . . . . 462
*a*) Die syphilitischen Erkrankungen des Herzens . . . . . 462
1. Pericarditis syphilitica . . . . . 463
2. Gummöse Pericarditis . . . . . 463
3. Syphilitische Myocarditis . . . . . 465
4. Gummöse Myocarditis . . . . . 466
5. Endocarditis syphilitica . . . . . 470
*b*) Die syphilitischen Erkrankungen der Blutgefässe . . . . . 471
1. Arteriitis syphilitica . . . . . 471
2. Syphilitisches Aneurysma des Bogens und der Aorta thoracica descendens 480
3. Aneurysma der Aorta thoracica (descendens) . . . . . 481
4. Aneurysma der Aorta abdominalis . . . . . 481
5. Syphilitische Erkrankungen der Arteria pulmonalis . . . . . 484
6. Gummöse Erkrankung der einzelnen Arterien . . . . . 485

Die syphilitischen Erkrankungen des Kehlkopfes und der Luftröhre 485
*a*) Der syphilitische Katarrh des Kehlkopfes . . . . . 487
*b*) Die papulöse und submucöse Laryngitis . . . . . 487
*c*) Gummata des Larynx . . . . . 490
*d*) Die syphilitische Perichondritis des Larynx . . . . . 493
*e*) Die syphilitischen Narbenstenosen des Larynx . . . . . 500
*f*) Syphilitische Vegetationen am Larynx . . . . . 501
*g*) Die syphilitischen Erkrankungen der Luftröhre . . . . . 503

Seite

Die syphilitischen Erkrankungen der Lungen und der Pleura . . . . 508
*a*) Der acute syphilitische Katarrh der Bronchien . . . . . . . . . . . . . 510
*b*) Chronische syphilitische Bronchitis . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 511
*c*) Die syphilitische interstitielle Pneumonie . . . . . . . . . . . . . . . 524
*d*) Syphilitische Erkrankung der Pleura . . . . . . . . . . . . . . . . . . 526

Die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems (von Dr. M. Kahane) 527
Die syphilitischen Erkrankungen des Gehirnes, seiner Häute und Gefässe, sowie der Gehirnnerven . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 539
Erkrankungen der Hirnhäute . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 554
Erkrankungen des Hirnstammes . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 569
Erkrankungen der Grosshirnhemisphären . . . . . . . . . . . . . . . 572
Erkrankungen des Kleinhirns . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 574
Die physischen Erkrankungen im Gefolge der Hirnsyphilis . . . . . . . 588
Die Beziehungen der Syphilis zur progressiven Paralyse . . . . . . . . 590
Die syphilitischen Erkrankungen des Rückenmarkes . . . . . . . . . . . . 593
Die Beziehungen der Syphilis zur Tabes dorsalis . . . . . . . . . . . 616
Die cerebrospinalen Formen der Nervensyphilis . . . . . . . . . . . . . . 626
Die hereditärsyphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems . . . . . 629
Die Beziehungen der Syphilis zu den Neurosen . . . . . . . . . . . . . . 633
Die syphilitischen Erkrankungen der peripheren Nerven . . . . . . . . . . 640
Die Therapie der Nervensyphilis . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 642
Nachtrag: Beobachtungen über Fälle von syphilitischer Erkrankung des Gehirnes und Rückenmarks aus der Neumann'schen Klinik . . . . . . . 647

Die syphilitischen Augenkrankheiten (Docent Dr. S. Klein) . . 653
1. Iris . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 654
2. Ciliarkörper . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 660
3. Chorioidea . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 662
4. Glaskörper . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 666
5. Retina . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 667
6. Sehnerv (Amblyopie und Amaurose) . . . . . . . . . . . . . . . . 672
7. Augenmuskeln . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 675
8. Augenhöhle und Thränenorgane . . . . . . . . . . . . . . . . . . 680
9. Lider und Conjunctiva . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 682
10. Hornhaut und Sklera . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 684
*a*) Hornhaut . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 684
1. Keratitis parenchymatosa (typica) . . . . . . . . . . . . . . 685
2. Keratitis parenchymatosa circumscripta . . . . . . . . . . . 689
*b*) Sclerotica . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 692

Die syphilitischen Erkrankungen des Hodens und seiner Adnexa . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 693
Die syphilitischen Erkrankungen des Samenstranges . . . . . . . . . . . . 708

Die syphilitischen Erkrankungen der Samenblasen, der Prostata und des inneren Abschnittes des weiblichen Genitale . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 709
Die syphilitischen Erkrankungen der Vagina, des Uterus und seiner Adnexa . 710
Vaginitis (Colpitis) gummosa . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 715
Gummöse Erkrankungen der Vaginalportion . . . . . . . . . . . . . . . 716
Die syphilitischen Erkrankungen des nichtgraviden Uterus . . . . . . . . . 721
Die syphilitische Endometritis . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 721

Seite
Die syphilitische Metritis . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 723
Die syphilitische Peri- und Parametritis . . . . . . . . . . . . . . . . . 724
Die syphilitischen Erkrankungen des graviden Uterus, der Tuben, Ovarien und der Harnblase . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 725
Die syphilitischen Erkrankungen des schwangeren Uterus . . . . . . . . . 725
Die syphilitischen Erkrankungen der Tuben und Ovarien . . . . . . . . 730
Die syphilitischen Erkrankungen der Harnblase . . . . . . . . . . . . . 731
Die syphilitischen Erkrankungen des Knochens und des Periostes . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 734
Die recenten, syphilitischen Affectionen des Knochensystems . . . . . . . . 735
Die gummösen Erkrankungen des Knochensystems . . . . . . . . . . . . 741
Die syphilitische Ostitis . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 746
Darmbein . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 770
Patella . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 772
Tibia . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 773
Zehen . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 776
Die syphilitischen Erkrankungen der Gelenke . . . . . . . . . . . . 776
*a*) Die acute syphilitische Arthromeningitis der Frühlues . . . . . . . . . 778
*b*) Chronische Arthromeningitis . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 780
*c*) Die Gelenksaffectionen der Spätlues . . . . . . . . . . . . . . . . . 782
Die syphilitischen Erkrankungen der Muskeln und ihrer Anhänge 787
Die Muskelerkrankungen der Frühlues . . . . . . . . . . . . . . . . . 788
Die Muskelerkrankungen der Spätlues, Myositis gummosa . . . . . . . . . 795
Die Myositis ossificans und die syphilitische Atrophie der Muskeln . . . . . 801
Die syphilitischen Erkrankungen der Sehnen, Sehnenscheiden und Schleimbeutel . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 802
Die gummöse Tendinitis, beziehungsweise Tendovaginitis . . . . . . . . . 805
Die syphilitischen Erkrankungen der Schleimbeutel . . . . . . . . . . . . 807
Die gummöse Bursitis . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 809
Die syphilitischen Erkrankungen der Brustdrüse . . . . . . . . . . . 810
Die syphilitischen Erkrankungen der Speicheldrüse . . . . . . . . . 812
Die syphilitischen Erkrankungen der Schilddrüse . . . . . . . . . . 816
Die syphilitischen Erkrankungen des Gehörorgans . . . . . . . . . . 817
Die hereditäre Syphilis . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 820
I. Infection der Mutter vor der Conception . . . . . . . . . . . . . . . 824
II. Gleichzeitige Infection und Conception . . . . . . . . . . . . . . . . 825
III. Postconceptionelle Syphilis . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 827
Syphilis hereditaria tarda . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 856
Therapie der Syphilis . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 862
Wann hat man mit der Behandlung der Syphilis zu beginnen? . . . . . . . 862
Oertliche Behandlung . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 867
Inunctionscur . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 874
Ueber die Resorption des in die Haut eingeriebenen Quecksilbers . . . . . . 877
Die Mercurialstomatitis . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 878
Prophylaxis und Therapie der Stomatitis . . . . . . . . . . . . . . . . 881
Interne Quecksilberbehandlung . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 882
Jod . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 885
Vegetabilische Mittel . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 891

Seite
Die hypodermatische Behandlung der Syphilis . . . . . . . . . . . . . . . . 893
Intravenöse Injectionen . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 900
Die exspectative Behandlung der Syphilis . . . . . . . . . . . . . . . . . 900
Quecksilberräucherungen . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 902
Sublimatbäder . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 903
Schwefelbäder . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 904
Hydrotherapie . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 905
Syphilisation . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 906
Die Hämotherapie der Syphilis . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 906
Namenregister . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 910
Sachregister . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 921

# Historisches.

Es gibt keine Krankheit, deren Geschichte das Interesse der medicinischen Autoren so mächtig angeregt und so nachhaltig rege erhalten hat, als die der Syphilis und der mit ihr lange Zeit identificirten venerischen Krankheiten. Von der Zeit an, wo sie epidemisch über einen grossen Theil Europas sich verbreitete (von 1492—1499), ist ihre Herkunft, d. i. Zeit, Ort und Art ihrer Entstehung eine ständige Frage der Syphilidologen, ohne endgiltig gelöst worden zu sein. Wir wollen uns blos auf eine Skizzirung derselben beschränken. Im Uebrigen verweisen wir auf die Fachwerke von Rosenbaum [1]), Friedberg [2]), Haeser [3]), Hirsch [4]), F. A. Simon [5]) u. A.

Die venerischen Krankheiten haben eine ziemlich reiche und weit in das Alterthum zurückreichende Geschichte. Fast kann man behaupten, dass sie nicht viel später anfängt als die Zeit, von der die Werke der religiösen und weltlichen Literatur, Inschriften und Denkmäler, die vom Alterthum auf uns gekommen sind, datiren. Es ist gewiss seltsam, dass die ältesten und bestimmtesten, auf venerische Affectionen zu beziehenden Affectionen sich in der religiösen Literatur vorfinden. Aber es ist sehr erklärlich, dass die Religionsstifter aller Völker, in der vollen Erkenntnis der Bedeutung des Geschlechtslebens, um dasselbe so weit als möglich zu beeinflussen, es in die Religionssphäre und mit dem religiösen Cult zu verflechten suchten. Wir verweisen auf den Lingamcult bei den Völkern Ostindiens, den Baal- und Astartedienst der Babylonier, Phönikier und Karthager, den Phalluscult und den Isisdienst in Aegypten, den von

---

[1]) Geschichte der Lustseuche im Alterthum. Halle 1845, 3. Auflage 1882.

[2]) Die Lehre von den venerischen Krankheiten in dem Alterthume und Mittelalter. Berlin 1865.

[3]) Bibliotheca epidemiographica sive catalogus librorm. de historia morborum etc. Gryphisvaldiae 1862. — Grundriss der Geschichte der Medicin. Breslau 1834.

[4]) Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Erlangen 1862. — Die chronischen Infections- und Intoxicationskrankheiten. Stuttgart 1883.

[5]) Versuch einer kritischen Geschichte der verschiedenartigen, besonders unreinen Behaftungen der Geschlechtstheile und ihrer Umgebung etc. Hamburg 1830—1854.

Babylonien stammenden Aphroditencult der Völker der kleinasiatischen Küste und Griechenlands, den Dionysuscult bei diesen, den Priapuscult bei den Römern. Die sexuellen Excesse, in welche bei dem zügellosen Temperament der Asiaten, dem unwiderstehlichen Hange aller un- und halbcivilisirten Völker zur Ausschweifung diese Culte ausarteten, mussten zu Genitalaffectionen führen, die dann als Strafe für an der hehren Gottheit der Liebe und der Erhalterin des Menschen begangenen Sünden erklärt wurden. Mit sehr geringen Variationen finden wir die Genitalaffectionen in einen religiösen Mythos gehüllt, und zwar oft in einer vieldeutigen Form.

Der vielcitirte »Papyrus Ebers«, ein spätestens dem XVI. Jahrhundert v. Chr. entstammendes medicinisches Werk, eigentlich eine unsystematische Sammlung von Recepten mit eingeflochtenen Bemerkungen über verschiedene Krankheiten, erwähnt einer »Uchedu« benannten, wahrscheinlich constitutionellen Krankheit. Der unbekannte Autor führt unter Anderem eine Uchedu im Blute, an den Augen, im Munde, an den Knochen, am After an; er kennt fleckige Ausschläge in Folge von »Uchedu« (vielleicht Syphilis).

Im Jahre 1854 wurde bei den Ausgrabungen von Ninive das altassyrische Heldengedicht »Izduban« aufgefunden, [1]) welches auf acht arg beschädigten Keilschrifttafeln, die zur Bibliothek des Königs Assuebanipal gehörten, verzeichnet ist. Bemerkenswerth ist für uns die Stelle des Gedichtes, welche berichtet, wie der Held Izdubar und sein Freund Eabani wegen einer der Göttin des Segens und der Fruchtbarkeit Istar (Astarte) zugefügten Beleidigung von dieser mit einem »schweren ekelhaften Leiden« geschlagen werden, an dem letzterer nach zwölf Tagen stirbt, während Izdubar nur durch göttliche Hilfe dem gleichen Geschicke entgeht. Bezeichnend für den Inhalt des Mythos ist, dass die erzürnte Göttin eine ihrer Hierodulen zum Werkzeug ihrer Strafe gebraucht, mit der Eabani sieben Tage und sieben Nächte geschlechtlich verkehrt, worauf er von einer tödtlichen Krankheit ergriffen wird. Der Schluss auf eine durch den geschlechtlichen Umgang erzeugte Genitalaffection ist nicht unzulässig. Mit dieser haben die in Natalis Comes enthaltenen Sagen über die Einführung des Dionysuscultus in Griechenland und des Priapuscultes in Lampsacus eine unbestreitbare Aehnlichkeit, insbesondere die beiden letzteren untereinander. Nach der ersteren hat die erzürnte Gottheit, wegen einer seitens der Athener zugefügten Beleidigung diese mit einer schweren Krankheit der Geschlechtstheile bestraft: »qua re Deus indignatus pudenda hominum morbo infestavit, qui erat illis gravissimus«. Nach der zweiten wurden die Lampsacener, wegen Ausweisung des bei den Lampsacenerinnen, wegen seines »ingens instrumentum et facile paratum plantandis civibus« beliebten Priapus, des Sprossen des Bacchus und der Aphrodite, zur Strafe von einer schweren Genitalaffection heimgesucht, »post cum nonnullis interjactis temporibus Lampsacenos gravissimus pudendorum morbus invasisset«. Dass es sich in den letzten Sagen um Genitalaffetionen handelt, daran ist wohl nicht zu deuten, auch ist das Schwergewicht derselben nicht sowohl auf die Gravidität

---

[1]) Layard, Niniveh and Babylon, second expedition to Assyria. London 1867.

der Krankheit, sondern darauf zu legen, dass viele von ihr ergriffen waren, was auf eine Verbreitung durch Infection hinweist.

Mit beiweitem grösserer Sicherheit ist die sogenannte »Plage«, von der die Israeliten, die dem Cultus des Baal-Peor anhingen und mit den Midianiterinen Unzucht trieben, heimgesucht wurden, als ansteckende Genitalkrankheit zu nehmen. Zur Ausrottung der Seuche, gegen welche es kein Heilmittel gab, wurde über die Kranken der Tod verhängt, weiters der Befehl gegeben, nach dem Siege über die Moabiter sämmtliche Weiber, die einen Mann im Beischlafe erkannt, zu tödten, und von der Beute »Gold, Silber, Erz, Eisen, Zinn und Blei, sowie Alles, was das Feuer leidet, durchs Feuer gehen zu lassen, aber Alles, was nicht Feuer leidet, durchs Wasser gehen zu lassen,[1]) also eine Desinfection in optima forma mit den damaligen Mitteln vorzunehmen. Es beweist dies zur Genüge, dass es sich um eine ansteckende Krankheit, und zwar vornehmlich des Genitale handelte. Letzteres wird ausser dem Vorangeführten noch durch den Befehl affirmirt, »die Weibsbilder, die nicht Männer erkannt, noch beigelegen haben«, beim Leben zu lassen.[2]) Dass aber, wie von mancher Seite angenommen wird, das Leiden Hiobs syphilitischer Natur gewesen sei, muss umsomehr bezweifelt werden, als hierüber kein positiver Anhaltspunkt vorhanden ist.

Die νοῦσος θήλεια der Skythen, mit der nach Herodot[3]) die Venus wegen der Plünderung ihres Tempels zu Askalon dieses Volk bestrafte, ist nach den Auseinandersetzungen Rosenbaum's nicht als syphilitische Affection, sondern als ein durch Päderastie erzeugter krankhafter Zustand aufzufassen.[4]) Herodot's Angabe, dass die Göttin auf die ganzen folgenden Nachkommen (der Plünderer) die νοῦσος θήλεια hereinbrechen liess, erklärt Rosenbaum damit, dass das Laster sich vererbt,[5]) wie wir dies bei vielen anderen sittlichen Gebrechen zu beobachten Gelegenheit haben.

Wenn die bisher angeführten Quellen nicht mehr als die Existenz infectiöser Genitalaffectionen im Alterthum annehmen lassen, so liefern uns einige indische, chinesische und japanische Werke bestimmte Anhaltspunkte über den Charakter der Genitalaffecte.

Die Agurveda des Sûsruta, eine altindische medicinische Encyklopädie, deren Entstehung nicht genau bestimmt und die in ihre jetzige Form von einem unbekannten Autor gebracht ist, führt die Phimosis

---

[1]) Moses, 4. Buch, Capitel 21, 22 und 23.

[2]) l. c. 18.

[3]) Histor. L. I, c. 105.

[4]) l. c. S. 441 ff.

[5]) l. c. S. 152.

und Paraphimosis, verschiedene exanthematische Leiden, ferner die eiterige Lymphdrüsenentzündung an.

Ein angeblich 2637 v. Chr. verfasstes chinesisches Werk von Nusi-King, dessen Alter von Fachmännern angezweifelt wird, soll ziemlich genau den Tripper, den Schanker und die Syphilis schildern. Desgleichen soll das japanische Werk von Daido-rui-shin-ho (806—810) über zahlreiche Affectionen: Ausschlag des Penis, Exantheme, Periostitis, Ozaena, Rachenaffectionen, destructive, ulceröse Processe im Bereiche des Kopfes (Nase, Ohren), der Extremitäten, Orchitis etc. handeln, die sich insgesamnt auf Syphilis zurückführen lassen.

Erst mit dem Eintritt der griechischen und römischen Cultur in die Medicin bekommt auch dieses Gebiet eine sichere Grundlage.

Hippokrates (460—364 v. Chr.) spricht im III. Buche seiner Epidem. über »ἑλκώματα, φύματα ἔξωθεν, ἔσωθε τὰ περὶ βουβῶνας«, ferner in περὶ γυναικείης φυσέος von Geschwüren am Genitale, gegen welche er verschiedene Heilmittel empfiehlt. Desgleichen erwähnt er der eiterigen Leistendrüsen.

Bei Celsus (25—30 v. Chr. bis 40—45 n. Chr.[1]) finden wir ulceröse Genitalaffection wiederholt angeführt. Celsus unterscheidet bereits acht Arten von Genitalgeschwüren, darunter solche mit oder ohne begleitende Phimose; ferner bespricht er auch die Phagedän des Harns in »de phagedanea in cole nascente«. Bei ihm findet sich zuerst die Bezeichnung »cancer colis« in dem Capitel »de obscoenarum partium vitiis« für Geschwüre am Genitale, die, wie Friedberg richtig bemerkt,[2]) nicht wie früher mehrfach angenommen wurde, auf Krebs bezogen werden kann.

Galenus (131—200[3]) spricht über die Geschwüre des Gliedes, der Eichel, der Vorhaut, und empfiehlt mehrere Behandlungsmethoden derselben. Er erwähnt die Phimose und Paraphimose, die Bubonen und die Geschwüre am After.

Plinius der Jüngere (25—79[4]) erzählt von einem Ehepaar, das gemeinsam den Tod suchte, »quia maritus diutino morbo circa velanda corporis ulceribus putrescebat«.

Oribasius (326—403 n. Chr.[5]) und Paulus Aegineta[6]) bebeschreiben die Synechie der Eichel und Vorhaut in Folge von Geschwüren, letzterer auch den Schanker an der Urethralmündung.

---

[1]) Auli. Corn. Celsi de medicina, libr. VIII, c. 18, und in de colis morbis, pag. 296: »Ulcera vel in cutis interiore parte vel in glande ultraque eam in cole reperiuntur.«

[2]) Die Lehre von den venerischen Krankheiten. Berlin 1865, S. 16.

[3]) Θεραπευτικῆς μεθόδου βίβλίονέ. (Ed. Kühn, Lips. 1828, T. X, pag. 38.)

[4]) Epistol. L. VI.

[5]) Medicinalia collecta. L. 9, c. 5.

[6]) De re medica. L. 6, c. 36 und 49.

Aëtius (540[1]) bespricht die Geschwüre des Uterus und ein von ihm als »Ulcus depascens« bezeichnetes Geschwür, das nach Friedberg als phagedänisches Geschwür zu erklären ist. Er empfiehlt gegen dasselbe Adstringentia »ex decocto myrti«.

Auch bei Aretaeus[2]) begegnen wir Mittheilungen über Geschwüre am weiblichen Genitale.

(Beiläufig sei hier bemerkt, dass die Aerzte in der römischen Kaiserzeit bei der Untersuchung des weiblichen Genitale sich bereits der Gebärmutterspiegel bedienten. Es ist dies aus mehreren Stellen in Aëtius[3]) und Paulus Aegineta[4]) mit Sicherheit zu entnehmen.)

Hervorzuheben ist, dass die bisher angeführten Autoren nirgends und in keiner bestimmten Form der Erwerbung der venerischen Krankheiten auf sexuellem Wege erwähnen, dieselben vielmehr den pathologischen Theorien des Alterthums entsprechend einer schlechten Zusammensetzung oder der directen Verderbnis der »Cardinalsäfte« zuschreiben. Wir können jedoch aus diesem Umstande keineswegs den Schluss mit Sicherheit ziehen, dass die Infectiosität, das auffällige Symptom der venerischen Krankheiten, den alten Aerzten unbekannt gewesen und durch Jahrhunderte geblieben sei. In der Laienwelt war man zweifellos über die Uebertragbarkeit derartiger Affectionen früher im Klaren. Hiefür sprechen viele Stellen in den Werken griechischer und römischer Schriftsteller, satyrische Inschriften und Spottverse, sowie die Kirchenväter.

Nach Friedberg[5]) erzählt der Bischof von Helenopolis Palladius »von einem gewissen Hero, dass er, von einem Dämon nach Alexandrien geführt, dort Theater und Pferderennen besuchte und sich in den Kneipen herumtrieb. Auf diese Weise aber Schlemmer und Säufer geworden, verfiel Hero in den Schmutz der Wollust, und als er daran dachte, sich zu vergehen, machte er sich an eine Schauspielerin (μιμάδί τινὶ προσομιλῶν), bei der er sich eine ἄνθραξ auf der Eichel holte. In Folge dessen lag Hero sechs Monate krank, seine Geschlechtstheile verfaulten und fielen von selbst ab. Hierauf bekehrte er sich und beichtete den frommen Vätern, starb jedoch nach einigen Tagen, bevor sich die Wirkung hievon zeigte (ἐνεργῆσαι μὴ φθάσας ἐκοιμήθη μετὰ ὀλίγας ἡμέρας).

Einen zweiten Beweis, der in zweifelloser Form die Kenntnis der Infectiosität der Genitalaffection in der Laienwelt darlegt, liefert die Erzählung des Kirchenvaters Cedrenus[6]), nach der ein schönes Mädchen, das zur Zeit

---

[1]) Tetrabibl. L. VI, serm. IV, c. 86—90.

[2]) Περι χρονίων πάθον σημειωτικόν.

[3]) l. c. L. III, c. 36—38.

[4]) l. c. L. III, c. 675; L. VI, c. 73 und 78.

[5]) l. c. pag. 47. Paladii episcopi Helenopoleos, Historia Lausiaca, Joannes Mansius primus graece nunc vulgavit et notas adjecit Lugduni Batavorum, 1516, 4: Περὶ Ἥρωνος.

[6]) Γεωργίου τοῦ Κεδρήνου συνόψις ἱστοριῶν. Ex versione Guillelmi Xylandri cum ejusdem annotationibus. Parisiis 1647, Fol. Tom., pag. 265—266.

der Christenverfolgung unter Diocletian zur Strafe wegen angeblicher Schmähung der Götter in ein Bordell gesteckt wurde; um ihre Jungfräulichkeit zu bewahren, diejenigen, die ihr beiwohnen wollten, dadurch abhielt, dass sie vorgab, an dem »geheimen Theil« mit einem Geschwür behaftet zu sein. Dieses keusche Mädchen kannte, wie Friedberg zutreffend bemerkt, sehr wohl die Furcht der Männer vor Genitalgeschwüren.

Aber erst bei den römischen Schriftstellern der Kaiserzeit, Martialis, Juvenal, Apulejus, Catullus, selbst Horatius, Sueton, in den Epigrammen, Spottgedichten, Inschriften, der vielcitirten Priapeia findet sich eine Fülle von Stellen, die mit voller Sicherheit als örtlich venerische Affectionen und Lues der allgemeinen Decke, sowie der Mundhöhle gedeutet werden können. Sie wie die Schriften der Kirchenväter bildeten die ergiebigste Quelle der Geschichte der Syphilis. So lesen wir, dass bereits in den guten Zeiten der Republik [1]) die Bordelle als eine nothwendige Einrichtung in ganz Italien verbreitet waren, und Cato die Jugend, damit sie die verheirateten Frauen unangefochten liessen, an die Bordelle wies.

»Macte virtute esto, inquit sententia dia Catonis
Nam simul ac venas inflavit tetua libido
Huc juvenes aequum est descendere, non alienas
Permolere uxores.« [2])

In der Kaiserzeit waren die Bordelle bekanntlich ein protokollirtes und besteuertes Gewerbe.

Bei dem Umstande, dass die Prostituirten aus Sclavinnen, Freigelassenen, Eingewanderten bestanden und den untersten Schichten der Bevölkerung angehörten, ferner anfangs unter keiner anderen Ueberwachung standen als der des Leno, und bei den sexuellen Ausschweifungen der Römer, die auch in dieser Richtung alle Völker aller Zeiten weit übertrafen, mussten natürlich Genitalaffectionen mit allen ihren Folgezuständen sehr verbreitet sein. Wie es mit der Sittlichkeit in Rom zur Zeit der Republik bestellt war, erhellt zur Genüge, dass beim Florafest, das am 28. April durch Circus- und Bühnenspiele gefeiert wurde, am Schluss die Schauspielerinnen sich nackt dem Publicum zeigten. Wir wollen nicht die in den meisten Werken über Syphilis angeführten Citate aus den vorerwähnten Schriftstellern wiederholen, wir

---

[1]) Cic. Orat. pr. Coelio, c. 20. Si quis est, qui etiam meretriciis amoribus interdictum juventuti putet, est ille quidem valde severus, negare non possum, sed abhorre non modo ab hujus seculi licentia verum etiam a majorum consuetudine atque con cessis. Quando enim factum non est? quando reprehensum? quando non per missum? c. n. Rosenbaum.

[2]) Horaz. L. I, Sat. 2, descendere, die Bordelle lagen in der Suburra, dem tiefgelegenen Stadttheile Roms.

übergehen das bekannte, über die »Feigwarze« sich auslassende Epigramm 65 von Martial, möchten dagegen auf die ersten Verse des 78., über Festus gedichteten aufmerksam machen.

»Indignas premeret pestis [1]) cum tabida faucos
In que suos vultus serperet atra lues.«

Ein moderner, mit den besten Kenntnissen über Syphilis ausgerüsteter Dichter vermöchte eine syphilitische Affection des Rachens mit darauffolgenden serpiginösen Geschwüren an den Wangen nicht markirter und besser zu zeichnen. Die Tabida pestis, d. i. die allmälig zum Schwund führende Seuche, ergriff den schuldlosen Rachen und verbreitete sich schleichend über die Wangen. Es gibt keine Krankheit, für welche diese Schilderung mit gleicher Genauigkeit zutrifft, wie für Lues. Von Tiberius berichtet Sueton, nachdem er dessen sexuelle Ausschweifungen auf Capri geschildert, dass dieser von der aus vornehmer Familie stammenden Mallonia, die ihm zugeführt wurde und sich dann ihm nicht hingeben wollte, vor Gericht ein »alter Stinkbock« genannt wurde, häufig an Geschwüren am Gesicht litt, die dasselbe entstellten. Von Gajus Caligula, dass er als sehr junger Mann verkleidet die Bordelle besucht und von Valerius Catullus, einem Jüngling aus consularischer Familie, öffentlich beschuldigt wurde, dass er in Folge der Schändung durch Caligula krank und schwach geworden sei. Von Nero erzählt derselbe Autor, dass sein Körper fleckig und übelriechend gewesen sei.

Ohne diese allerdings eine mehrseitige Deutung zulassenden historischen Angaben des Weiteren zu commentiren, möchten wir betonen, dass der zweite, wie der letzte Cäsar der Dynastie der Julier, trotzdem sie in ihren Palästen mit römischem Cäsarenluxus eingerichtete Bäder nicht blos besassen, sondern auch nicht wenig benützten, [2]) beide am Leibe fötid waren. Ferner, dass der erstere neben Fötor am Leibe, wie es wörtlich heisst, »häufig«, demnach nicht continuirlich, wie etwa bei Akne, sondern zeitweilig (recidivirend) an Geschwüren am Gesicht gelitten. Mallonia, welche er anklagen liess und während des Processes fragte, ob sie sich nicht eines Besseren besonnen habe, hatte ihn vor den Richtern, wie der Historiker euphemistisch sagt, seine »Laster« entgegengehalten. Es liegt auf der Hand, dass die zugeführte Patricierin die Krankheit, die sie am Cäsar gewahrte, vor den Richtern, als Ursache der Repudiation des Kaisers, vorbrachte und sich lieber das Leben nahm, als sich dem »Stinkbock« hinzugeben. Dass die Atra lues, d. i. die

---

[1]) Von den alten Schriftstellern wurden Krankheiten, welche die Massen befielen, als »pestis« bezeichnet.

[2]) Der besser situirte Römer nahm täglich, und zwar zu einer bestimmten Stunde ein Bad.

Syphilis eine gefürchtete Krankheit war, gegen welche damals kein wirksames Mittel existirte, beweist unter Anderem der vorhin erwähnte Festus, der wegen dieses Leidens einen Selbstmord beging. Nero, der noch als Kaiser Nächte in den Bordellen zubrachte, hatte nebst dem Fötor, wie ausdrücklich angegeben ist, Flecken am Leibe. Nun kennen wir, wenn wir alle Umstände berücksichtigen, kein Leiden, für welches die beiden Erscheinungen mehr zutreffen, als Flecken und namentlich nässende Papeln. Wir dürfen nicht ausseracht lassen, dass die Mittheilung von nichtärztlicher Seite stammt, die nässenden, übelriechenden Papeln waren ja vermöge ihres Standortes der Inspection entrückt und nur durch den Geruch wahrnehmbar. Wenn der durch den dritten Cäsar Gajus, der mit der Prostituirten Pyrallis eine Liaison unterhielt, geschlechtlich missbrauchte junge Valerius Catullus klagt, dass er hiedurch krank und schwach geworden, so lässt sich dies nicht leicht auf ein örtliches und vorübergehendes Leiden zurückführen. Es wird mehrseitig hervorgehoben, dass die vielcitirten Stellen nur die Deutung örtlicher Affectionen zuliessen. Wenn aber schon die »Feigwarze« nicht als Product einer local venerischen Krankheit genommen werden kann, so weist das folgende Epigramm 77 des Martial auf eine Chloranämie ex lue hin, wie sie vom Poeten besser nicht gekennzeichnet werden kann. Das Epigramm lautet:

»Pulchre valet Charinus, et tamen pallet,
Parce bibit Charinus, et tamen pallet,
Bene concoquit Charinus, et tamen pallet,
Solo utitur Charinus, et tamen pallet,
Tingit cutem Charinus, et tamen pallet,
Cunnum Charinus lingit, et tamen pallet.«

Charinus, der scheinbar sich wohl befindet, mässig trinkt und gute Verdauung besitzt, auch im Freien Bewegung macht und, um seine Blässe zu maskiren, sich schminkt, wird in Folge des Cunnilingus (wie der Dichter meint) bleicher. Dass der Cunnilingus an sich und dazu bei einem Individuum, dessen Verdauungsorgane keine Störung aufweisen, Anämie erzeugt, kann nicht angenommen werden, wohl aber eine durch ihn acquirirte Lues, die Charinus mit den ihm zur Verfügung gestandenen Mitteln, wahrscheinlich auch der Schminke, zu verheimlichen bemüht war.

Die Päderastie hatte während der Republik schon derart moralisch und physisch verheerend auf die Volksmasse gewirkt, dass sie 585 u. c. (169) durch die Lex Scantinia als Delict unter Strafe gestellt wurde. Allein wie fast alle Gesetze der Sittenpolizei, wurde auch dieses mehr als in laxer Weise gehandhabt, so dass zur Kaiserzeit in den Bordellen sich auch männliche Individuen für Liebhaber befanden und Domitian in Folge der Verwüstungen, welche die Päderastie in der Jugend an-

richtete, verschärftes Einschreiten für geboten hielt und viele Leute der Stände nach dem scantinischen Gesetz verurtheilte.[1])

Es kann mit Bestimmtheit angenommen werden, dass die Päderastie (bei den Päderasten) häufig Paraphimose erzeugte, welche bei dem schlechten Stande der damaligen Medicin, insbesondere in Rom, nicht selten einen deletären Ausgang nahm. Es dürfte genügen, diesbezüglich auf die Erzählung des Flavius Josephus[2]) von Apion zu verweisen, der wegen eines Geschwürs an der Eichel »ἑλκώσεως αὐτῷ περὶ τὸ-αιδοῖον γενομένης« gezwungen war, die Circumcision an sich vornehmen zu lassen, die jedoch erfolglos blieb, so dass er an Putrefaction unter fürchterlichen Schmerzen starb. Nach diesem Autor soll auch Herodes an den Folgen einer solchen Affection und nach Eusebius[3]) der Kaiser Gajus Valerius Maximianus ebenfalls an einem gangränösen Geschwür am Genitale gestorben sein. Philo (de circumcisione) verficht die Circumcision als Präventivmassregel gegen den ἄνθραξ. Thatsache ist, dass die Circumcision in Rom als prophylaktisches Mittel gegen Genitalaffecte häufig vorgenommen wurde. Weiters liefert die von den griechischen und lateinischen Satirikern mit Assiduität und unerreichbarer Kaustik gegeisselte Päderastie die volle Erklärung der Entstehung und ungemein grossen Frequenz der Feigwarzen, »Fici, Mariscae, Σύκαι«, am After und dem Gesäss bei Männern, wie denn letztere auch mit ausreichendem Grund als Beweis der Existenz der Syphilis im Alterthum angeführt werden. Dass es sich um eine Krankheit infectiöser Natur handelt, beweist unter Anderem das mehrseitig citirte Epigramm des Martialis:

In Naevolum:
Mentula cum doleat puero, tibi, Naevole culus,
Non sum divinus; sed scio quid facias.

Wie bei einer durch Coitus per anum stattfindenden Infection waren hier beide Theile krank, und zwar der eine am Penis und der andere am After.

Wenn nun an den zahlreichen, hier nur zum geringsten Theile angeführten, auf Affectionen örtlich und constitutionell venerischer Natur Bezug habenden Stellen, das prägnanteste Moment, die Infectiosität und die Constitutionalität, nicht erwähnt erscheint, kann hieraus keineswegs

---

[1]) Sueton, Domitian als Censor.

[2]) Contra Apionem. L. II, c. 13.

[3]) Eusebii Pamphili scripta historica. Leipzig 1868. »Postero Galerium consulem VIII. sine collega, focalissimus invasit morbus, quippe ortum circa pudenda ulcus instrumenta libidinis ejus tabefecit, vermibusque et putrefactione contractis, malum insanabile factum.« Hienach ist die venerische Natur des Leidens nicht sichergestellt. Nach Friedberg heisst es im Eusebius: »περὶ τὰ μέσα τῶν ἀποῤῥήτων τοῦ σώματος ἀπόστασις γίγνεται αὐτῷ, εἶθ ἕλκος ἐν βάθει συριγγῶδες.«

auf das Gegentheil gefolgert werden. Es kann dieser Umstand auch nicht befremden, wenn man die Autoren, Poeten, Schriftsteller, Geschichtsschreiber, also Laien in der Medicin, und die rein ethische Tendenz ihrer Werke sich vor Augen hält. Auffällig bleibt allerdings, dass bei den medicinischen Schriftstellern der fraglichen Periode über diesen Gegenstand nichts vorliegt. Der Grund liegt einerseits in dem Verfall der ganzen Medicin und der Beschränktheit ihrer Theorien, andererseits in vorgefassten Ansichten, welche die damaligen Aerzte beherrschten.

Was die Angaben orientalischer, speciell chinesischer und japanischer Schriftsteller betrifft, sind dieselben zwar sehr interessant, aber sie sind fürs Erste zu allgemein gehalten, um aus ihnen aufs Specielle schliessen zu können, zweitens sind wir nicht competent, um das Alter der Werke, das ja vielseitig bestritten wird, zu entscheiden.

Die Jahrhunderte nach dem Zusammenbruch des weströmischen Reiches, mit dem tiefsten Verfall von Wissenschaft und Kunst, wo die Cultur auf das niedrigste Niveau gesunken war, waren nichts weniger als geeignet, die Medicin überhaupt und speciell die Kenntnis der venerischen Affectionen zu fördern. Es war auch hier ein Rückschritt, wie auf anderen Gebieten eingetreten. Thatsächlich hielten sich die Aerzte dieser Epoche starr an den Lehren der ihnen zugänglichen Autoren des classischen Alterthums, insbesondere Galen's.

Die arabischen Aerzte Serapion, Mésne (Anfang des IX. Jahrhunderts), Avicenna (Anfang des XI. Jahrhunderts), Rhazes (Al Rasi) 850—923 oder 932, besprechen Affectionen offenbar venerischer Natur; was sie jedoch unter den Bezeichnungen »alohumbra, aldea, alcohosi, adal, sahafati, bothor, formica« etc. verstanden, ob sie speciell Namen syphilitischer Efflorescenzen bedeuten, ist nicht festzustellen. Auch bei ihnen ist die Uebertragung venerischer Affectionen in keiner Weise erwähnt, vielmehr der Coitus zur Heilung derselben empfohlen.

Erst bei den Autoren des XIII. und XIV. Jahrhunderts findet man die Infectiosität der venerischen Krankheiten nachdrücklich betont und entsprechend gewürdigt. Zu der richtigen Auffassung der venerischen Krankheiten mag die in Folge der Kreuzzüge aufgetretene ausgedehnte Verbreitung derselben wesentlich beigetragen haben. Wieder präsentirt sich hier der Orient in der verhängnisvollen Rolle des Seuchenherdes, wie er es zur Zeit Pompejus für die Lepra war und für die verschiedensten Krankheiten bis in die Gegenwart geblieben ist. Die Heeresmassen waren in den Kreuzzügen die wirksamsten Förderer ansteckender Krankheiten durch die Ausschweifungen mit dem sie begleitenden ungeheueren Tross von Buhldirnen, durch den sich besonders der Kinderkreuzzug auszeichnete. Also war es auch später bei dem epidemischen Auftreten der Syphilis am Ende des XV. Jahrhunderts.

Wie wir bereits bemerkten, sind es Autoren des XIII. Jahrhunderts, welche die Entstehung venerischer Geschwüre von einer Infection in Folge eines Coitus immundus herleiten, ebenso die constitutionelle Syphilis. So betitelt Wilhelm von Saliceto[1]) in seiner Summa conservationis et curationis Chirurg. l. I, das Cptlm. 48: »de pustulis albis et scissuris et corruptionibus, quae fiunt in virga vel circa praeputium, propter coitum cum muliere foeda, moretrice, vel ab alia causa.« Im Lib. III, cptlm. 10: »de impetigine et serpigine, qui fiunt in facie et collo et aliis membris« schreibt er: »Tales egritudines fiunt ex materia falsa, vel ex sanguine infecto« und unterscheidet zwischen beiden. Die genaue Beschreibung der Formen steht in grellem Contrast mit den geradezu phantastischen humoralpathologischen Theorien des Autors. Sein Schüler Lanfrancus[2]) gibt ausserdem an, dass ein Ulcus entstehen könne durch den Coitus mit einer Frau, der kurz vorher ein mit einem Geschwür behafteter Mann beigewohnt hat (ex commixtione cum muliere foeda, quae cum aegro talem habentem morbum de novo coierat). Gérard von Berry[3]) (XIII. Jahrhundert, nach Jullien XI. Jahrhundert) sagt: »Virga patitur a coitu cum mulieribus immundis, de spermate corrupto, vel ex humore venenoso in collo matricis recepto, nam virga inficitur et aliquando alterat totum corpus.« Hier ist demnach nicht allein die Infection, sondern auch, dass manchmal von ihr der ganze Körper ergriffen wird, sohin die constitutionelle Affection unzweideutig ausgesprochen.

Guy de Chauliac, John Gaddesden, Raynaldus Valescus de Taranta, Arnold von Villanova und Peter de Argelata sprechen von der Entstehung der Geschwüre durch Infection als einer bekannten Thatsache und empfehlen Präventivmittel, wie Waschungen mit Wasser, Essig und Harn nach einem Coitus suspectus.

Die Bubonen werden von Salicetus, Peter de Argelata[4]) und Johann de Vigo[5]) erörtert und Heilmittel gegen dieselben empfohlen. Ausser den genannten Autoren, die deutlich genug auf die constituonelle Natur mancher durch den Coitus immundus acquirirten Affectionen hinweisen, wäre auch Michael Scotus[6]) anzuführen, nach dessen Behauptung in Folge eines Coitus mit einer Frau, welche an einem »Fluxus«

---

[1]) Guilielmo Saliceto (auch Salicetti), geb. 1210 in Piacenza, docirte in Verona, starb 1276 oder 1280. Seine Summa conserv. et cur. Chirurg. wurde 1476, 1489, 1495; Venedig 1509, 1546; Paris 1505 edirt.

[2]) Parva Cyrurgia Magistri Lanfranci Mediolanensis in der Ausgabe der Cyrurgia Guidonis de Cauliaco. Venet. 1498, tract. 3, doctr. 3, c. 11.

[3]) Glossulae, l. 7. c. »de ulceribus et apostematibus virgae.«

[4]) Cyrurgia Magistri Petri de Argelata. Venetiis 1499.

[5]) Practica D. Joannis de Vigo Genovensis. Lugdeni 1582.

[6]) Michaelis Scoti de procreatione et hominis physionomia. C. 6. (Nach Friedberg.)

leidet, manchmal auch »Lepra« (Syphilis) entstehen könne (si vero mulier fluxum patiatur, et vir eum cognoscat, facile sibi virgu vitiatur, ut patet in adolescentulis, qui hoc ignorantes vitiantur quandoque virga, quandoque lepra).

Auch in der Profanliteratur des Mittelalters finden sich nicht wenige Angaben über venerische und syphilitische Affectionen.

So soll nach der Chronik Konrad v. Auersperg's der Bischof Johann von Speyer an einem Geschwür »bei der Scham, von dem nicht gar ein gut Gerücht gieng«, und an dem er lange laborirte, (1104) gestorben sein. Desgleichen schreibt Raynaldus [1], unter Berufung auf Niem, den Tod Wladislaws, der 1390—1414 in Neapel als König regierte, der Syphilis zu. Nach Ottokar Horneck's [2] Steyerischer Reimchronik starb König Wenzel II. von Böhmen nach langem Siechthum an einem Geschwür, das er sich bei seiner Geliebten Agnes zugezogen:

Daz er davon must sterben
Wenn er faulen pegan
An der Stat, da sich die man
Vor Scham vngern sehen lant.

Thomas v. Gascoigne [3]) erzählt, dass Johann von Gaunt, Herzog von Lancaster, und Willus, ein Londoner Bürger reiferen Alters, an Syphilis, oder, wie er sich ausdrückt, »ex putrefactione membrorum suorum genitalium et corporis sui« starben. Die Putrefactio war nach dem Geständnis der Kranken erzeugt per exercitium copulae carnalis cum mulieribus. Der Herzog hatte dem König Richard II., der ihn während seiner Krankheit besuchte, die Putrefaction gezeigt.

Aehnliche Mittheilungen stellen das häufige Vorkommen venerischer und syphilitischer Affectionen im Mittelalter ausser Zweifel. Wir begegnen auch hier der merkwürdigen Thatsache, dass lange bevor die Contagiosität der venerischen Krankheiten von den gelehrten Aerzten anerkannt war, dieselbe von den Laien gekannt und nach ihrer Bedeutung gewürdigt worden war. Wir finden schon frühzeitig Vorschriften zur Controle der Bordelle, unter Anderen die von Johanna, der berüchtigten Königin beider

---

[1]) Annales ecclesiastici ab ann. 1198. Lucae 1754. Fol. Chr. annus 1414, pag. 376: »Inter medios secundos successus cum Italiae imperium Ladislaus affectaret, morbo correptus ex illito genitalibus a scorto Perusino, ut ajunt, veneno, sive igne sacro divinituo immisso, ut per quae peccarat, per ea puniretur, Neapolin reversus est, octavoque Augusti die interiit.«

[2]) Scriptores rerum Austriacarum veteris ac genuini. Tom. III quo Ottocari Horneckii chronicon austriacum rhytmicum continetur. Ratisbonae 1745, pag. 741.

[3]) H. William Becke, A letter concerning the Antiquiti of the venereal disease to W. Wagstaffe and beg him communicated to the Royal Society. Ibid. Vol. 31 for the years 1720—1721. London 1723, Nr. 365, II, pag. 47.

Sicilien, für das von ihr in Avignon errichtete, sogenannte »Mädchenkloster«, nach welcher die Insassinnen wöchentlich einmal ärztlich zu untersuchen und die Kranken zu separiren waren.

Nach all dem unterliegt es keinem Zweifel, dass durch Infection bei einem Coitus immundus entstandene Geschwürsprocesse am Genitale localer Natur, wie solche denen constitutionelle Erscheinungen folgten, auch im Mittelalter nicht blos häufig, sondern auch von Aerzten und Laien gekannt und von letzteren sehr gefürchtet waren. Mit dem Ausgang des XV. Jahrhunderts, dem Beginn einer neuen Aera der Geschichte, fällt eine neue Aera der Geschichte der venerischen Krankheiten, d. i. das epidemische Auftreten der Syphilis, oder wie diese Krankheit damals genannt wurde, des »Morbus Gallicus« zusammen. Ueber die Zeit und den Ort des Ausbruches dieser Epidemie existiren keine genaueren Daten. Eine Uebereinstimmung herrscht nur darin, dass sie zuerst im Südwesten Europas aufgetreten und sich von hier über die benachbarten Inseln und den Continent sehr rasch verbreitete. In Frankreich war nach Angaben verlässlicher Autoren die Seuche in den Jahren 1488—1492 sehr verbreitet, [1]) wenig später, 1492 und 1493, hatte sie in Spanien und Italien einen epidemischen Charakter angenommen. [2]) Nach Fulgosi [3]) soll die Syphilis 1492 von Aethiopien nach Spanien und von hier nach Italien in Form einer Seuche verschleppt worden sein. Dagegen behauptet Torella [4]), dass die Krankheit 1493 in Frankreich, speciell in der Auvergne, geherrscht, sich von dort nach Spanien, Italien und dann über ganz Europa verbreitet habe. Ueber Deutschland und die Schweiz verbreitete sich die Krankheit im Jahre 1495 und 1496, in den Niederlanden, Dänemark und England 1496, in Schottland 1497, in Böhmen und Russland 1499 (Hirsch).

Wenn demnach die von den Fachmännern bis vor nicht langer Zeit fast allgemein acceptirte Aufstellung, welche den ersten Ausbruch der Seuche mit dem Feldzug Karls VIII. gegen Neapel in Verbindung brachte und das Jahr 1495 als die Zeit des Ausbruches bezeichnet, unhaltbar erscheint, so steht doch so viel fest, dass das aus zügellosen Freischärlern aus Frankreich, der Schweiz und Deutschland bestandene

---

[1]) Hirsch, Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Zweite neue Bearbeitung, II. Abtheilung, Stuttgart 1883, S. 44.

[2]) Ibidem, l. c.

[3]) De dictis factisque memorabil. L. I, c. 4, Paris 1578, 18: »Biennio quoque antequam Carolus in Italiam veniret, nova aegritudo inter mortales detectu . . . . Quae pestis, ita enim visa est, primo ex Hispania in Italiam allata est, ad Hispanos ex Aethiopia.« (Hirsch.)

[4]) L. 493, C.: »Incepit haec maligna aegritudo anno 1493 in Alvernia et sic per contagium pervenit in Hispaniam, ad Insulas, et demum serpendo totam Europam peragravit.«

Heer Karls eine kolossale Seuchenbrut war, deren Zerstreuung nach allen Richtungen sehr viel zur Verbreitung der Syphilis beigetragen hat.

Die den Aerzten jener Epoche unbekannte neue Krankheit hatte die verschiedensten Namen nationaler Färbung erhalten. In Frankreich wurde sie (von den Laien) »la gross vérole«, in Deutschland »die bösen Blattern«, in Spanien »las bubas« genannt. Die Fachschriftsteller bezeichneten sie als »Mentulagra«, »Pudendagra«, »Morbus venereus«, »Lues venerea«, hin und wieder auch als »Morbus St. Jobi«, »St. Euphemii«. Die am häufigsten gebrauchte Bezeichnung war »Morbus Gallicus«, »Malum Franzos« oder »Die Franzosenkrankheit«; auch »welsche Purpeln«, »Mal francesc«, »Morbus neapolitanus«, wobei die einzelnen Nationen die Krankheit nach ihrem Ursprung, d. i. dem Ort, woher sie vermeintlich importirt wurde, zu kennzeichnen suchten, jede die schreckliche Krankheit expatriirte und deren Heimstätte in die Gemarkung des Nachbarvolkes, mit dem es auf Kriegsfuss stand, versetzte. Der jetzt allgemein benützte Namen »Syphilis« findet sich zuerst als Ueberschrift des Lehrgedichtes des Veronesers Girolamo Fracastoro (1485—1553): »De Syphilide sive morbo gallico.«[1]) Daselbst wird der Name »Syphilis« von einem mythischen, von ihm erfundenen Namen des Syphilus, eines Königssohnes und Schäfers, der angeblich wegen Lästerung des Apollo von diesem mit der Krankheit bestraft wurde, abgeleitet. Aus den Schilderungen fast aller Syphilographen jener Epoche, Marcellus Cumanus, Alexander Benedictus, Nicolaus Leonicenus, Joannes de Vigo, Caspar Torella, Nicolaus Massa, Antonius Scanarolus, Jacobus Cataneus ist zu entnehmen, dass die aus unansehnlichen, durch Infection acquirirten Geschwüren hervorgegangene Krankheit einen äusserst bösartigen Charakter hatte. Es wird die derbe Consistenz des Primäraffectes hervorgehoben und die nach Ablauf einer Incubationszeit unter den heftigsten Allgemeinerscheinungen auftretenden schweren Affectionen der verschiedenen Organe und Organsysteme geschildert. Die indolente Drüsenschwellung, Exantheme verschiedener Art, Condylome erscheinen als der erste Ausdruck der constitutionellen Erkrankung, der Vergiftnng der gesammten Säftemassen. Diesen folgen Geschwürsprocesse der Haut, der Schleimhäute, mit ausgedehnten Zerstörungen, namentlich am Gesichte, der Nase, schwere Erkrankungen der Gelenke, der Muskeln und der Knochen mit den heftigsten nächtlichen Schmerzen, Affectionen der Augen, die zur Erblindung, der Nerven, die zu Lähmungen führten. Von einigen Autoren werden auch Erkrankungen der inneren Organe, des Magens, der Leber, der Nieren angeführt, jedoch ohne nähere Beschreibung. Nach kürzerer oder längerer Zeit führte die Krankheit unter den Erscheinungen des

---

[1]) Eine Phantasie des Fracastorio.

Marasmus zum Exitus letalis, oder es trat der Tod plötzlich durch eine accidentelle Affection, wie z. B. Blutung, ein. Eine vollständige Heilung dürfte wohl zu den Seltenheiten gehört haben, in der Regel verblieben denjenigen, die der Krankheit nicht erlagen, für die ganze Lebenszeit Entstellungen und Gebrechen verschiedener Art. Auch die Infection auf anderem Wege, wie durch Benützung von Geräthen, Kleidungsstücken, gemeinsamen Schlafstätten war häufig und gekannt, ferner die Uebertragung der Krankheit seitens der Mutter auf das Kind erwähnt. Im Ganzen bietet sich uns ein vollständiges Bild der in unserer Zeit glücklicherweise seltenen malignen Syphilis. Nicht viel weniger bemerkenswerth als die rasche epidemische Verbreitung und die Bösartigkeit der Syphilis ist die Thatsache, dass sie nach einem Zeitraum von kaum mehr als drei Decennien einen beträchtlich milderen Charakter angenommen hatte. [1]) Die bösartigen Geschwürsprocesse erscheinen seltener, dafür begegnet man häufiger trockenen desquamirenden Exanthemen. Auch die Knochenaffectionen hatten an Schmerzhaftigkeit verloren, wogegen die Knochengeschwülste »Gummositates« an Frequenz zugenommen zu haben scheinen. Früher nicht beobachtete, vielleicht zum Theil übersehene Symptome waren: Ausfallen der Haare, Zähne (Quecksilberwirkung), Degeneration der Nägel, äusserst lästiges Klingen in den Ohren. [2])

Auch extensiv hatte die Krankheit, von der in der Akme, nach der allerdings nur arbiträren Schätzung des Marc. Ant. Coec. Sabellicus [3]) ein Zwanzigstel, des Cataneus [4]) sogar die Hälfte der gesammten Bevölkerung (Europas) ergriffen war, beträchtlich abgenommen. Im Hinblick auf diese Thatsache haben nicht wenige Autoren der Ansicht Ausdruck geliehen, es würde die Krankheit, die unter den Augen der Zeitgenossen wesentlich abgenommen habe, in nicht allzu langer, jedenfalls absehbarer Zeit gänzlich erlöschen. Sei es, dass der mildere Verlauf der Krankheit in einer Aenderung der Virulenz des Krankheitserregers beruhte, oder, was schon damals von einzelnen Autoren als wahrscheinlicher angesehen wurde, durch bessere prophylaktische Massregeln und bessere ärztliche

---

[1]) J. Benedictus: »Cur autem isto tempore non reperiuntur, diceret quis, gallicantes cum tam saevis accidentibus, sicut apperuerunt ante aliquot annos et in morbi hujus, principio«; »ratio est in promptu, quia homines nunc sibi malius ea vent ab infectis, vel medici docti melius nunc cognoscunt causam morbi, et melius applicant remedia, quam tempore ante acto.«

[2]) Fallopius: »Tinnitus aurium insaperabilis sentitur . . . ultra decem annos nunquam audivi ab aliquo mentionem factam de hoc tinnitu, ego primus observavi, jam octavo aegritud. anno, rari sunt qui hujus modi tinnitum non habent in valde confirmato Gallico.«

[3]) Aphrodis. Gruner., pag. 116: »Vigesima fere pars hominum i. e. mala experta.«

[4]) De morbo Gall. Tract. c. III.: »Plus quam dimidium mortalium hoc novo morbo correptos vexavit, laceravit, mundumque perterruit.«

Behandlung bedingt war; sicher ist, dass zu Beginn des vierten Decenniums des XVI. Jahrhunderts die Krankheit von den Laien viel weniger gefürchtet war. Ja es trat an die Stelle der Furcht eine nichts weniger als gerechtfertigte Sorglosigkeit gegen die Acquirirung der Syphilis ein, die Tomitanus zu dem Ausspruch veranlasste, dass man sich beim Abschluss der Ehen nicht um das etwaige Verhandensein der Syphilis, sondern lediglich um die Höhe der Mitgift kümmere. Wenngleich nicht mit der ursprünglichen Heftigkeit, hatte die Krankheit doch in allen Kreisen um sich gegriffen, verschonte weder das Alter noch den Stand und hatte ihre Opfer auch in den höchsten Kreisen der Gesellschaft; es fehlt selbst nicht an Souveränen, die erwiesenermassen an Syphilis litten. Karl V., Franz I., Heinrich III. von Frankreich, die Päpste Julius II. und Alexander VI., des Letzteren Söhne Pedro, Luis und Cäsar waren mit Syphilis behaftet. Zu den bekanntesten Opfern der Syphilis zählt Ulrich v. Hutten, der 1523 seinem schweren Leiden erlag. Cardinäle, Bischöfe, Nonnen, Edelleute aller Kategorien litten an der Krankheit und es kam so weit, dass die adeligen Herren sich ihres Leidens rühmten, und derjenige, der sich davon frei erhalten hatte, nicht als vollkommener Cavalier galt. [1])

Es kann deshalb nicht befremden, wenn viele Autoren ihre Werke über Syphilis Fürsten oder hohen geistlichen Würdenträgern widmeten, wie Petrus Pinctor dem Papst Alexander VI., dessen Leibarzt er übrigens war, Torella dem Caesare Borgia, Julius Tanus dem Papst Leo X. Diese Widmungen wurden allerdings in dem Masse spärlicher, als die Syphilis in den Ruf einer obscönen Krankheit kam, deren man sich schämen und die man verbergen müsse.

Wie wir bereits anführten, hat die Provenienz wie die Ursache der Entstehung der Krankheit die Autoren von der Zeit ihres epidemischen Auftretens bis auf die Gegenwart beschäftigt. Indem wir uns die Besprechung des zweiten Punktes vorbehalten, wollen wir der viel erörterten Frage der Herkunft der Krankheit näher treten.

Die älteste und von allen Zeitgenossen des epidemischen Auftretens der Syphilis und der späteren Periode bis ins XVIII. Jahrhundert vertretene Ansicht war die, dass die Syphilis eine neue, gegen Ende des XV. Jahrhunderts autochthon entstandene Krankheit sei. [2])

Nachdem als Entstehungsursachen den zeitigen Anschauungen conform besondere Verhältnisse, klimatische Zustände, anhaltende Regen,

---

[1]) Erasm. von Rotterdam: »Eo res devenisse videtur, ut inter aulicos bellos ac festivos quemadmodum sibi videntur homines, ignobilis ac rusticanus habeatur, qui sit ab hoc immunis malo.«

[2]) Cataneus: »Anno Virginei partus millesimo quadringentesimo nonagesimo quarto, invadente Carolo Octavo, Francorum rege, regnum Parthenopeum, Alexandro

Ueberschwemmungen, Luftverderbnis, sociale Missstände, Hungersnoth, sexuelle Ausschweifungen, endlich einige besondere Einflüsse, wie der Genuss von mit dem Blute eines Kranken (durch die in Soma belagerten Spanier) vergifteten Blutes (Caesalpinus[1]), des Fleisches menschlicher Leichen (Fioravanti[2]) verwerthet worden waren, war die Frage über die Herkunft der Krankheit um so schärfer hervorgetreten. Hierin hatten die Autoren der verschiedenen Nationen, Franzosen, Italiener, Spanier, Deutsche sich gegenseitig mit dem Erfolge bekämpft, dass constatirt wurde, dass zur Zeit des behaupteten Importes der Syphilis keines jener Länder syphilisfrei gewesen sei. Beiläufig sei bemerkt, dass auch der Beweis der autochthonen Entstehung der Syphilis nicht erbracht wurde. Es wurde weiters die Behauptung aufgestellt, dass die Syphilis in Europa gegen Ende des XV. Jahrhunderts als eine specielle Modification sich aus einer anderen Krankheit entwickelt hätte. Maynardus[3]) erklärte die Syphilis als eine Species der Lepra. Dieser Hypothese haben sich nicht blos alte Syphilographen, sondern viele hervorragende Autoren bis in die Gegenwart angeschlossen. Keines der hiefür geltend gemachten Argumente konnte einer genauen Kritik Stand halten. Die Bacteriologie hat dieser Hypothese jeden Halt genommen.

Eine Hypothese, die bald nach dem epidemischen Auftreten der Syphilis aufgestellt wurde und ziemlichen Anklang gefunden hatte, war, dass die neue Krankheit amerikanischen Ursprungs sei. Hienach hätten die Spanier die Syphilis bei den Eingeborenen des neuen Welttheiles speciell auf Haiti vorgefunden, sich dort inficirt, bei ihrer Rückkehr die Krankheit zunächst nach Spanien importirt, woher dieselbe durch die spanischen Truppen nach Neapel verschleppt und von dort nach der Entlassung des Heeres Karls VIII. durch die Soldaten über ganz Europa verbreitet worden sei. Diese Behauptung wurde zuerst von dem Spanier Oviedo aufgestellt und von Asthuc und Girtanner verfochten. Gestützt wurde sie durch den spanischen Arzt Diaz de l'Isla[4]), welcher angab, mehrere Individuen von der Mannschaft des Columbus, die bereits vor der Landung in Spanien mit Syphilis behaftet gewesen seien, mithin diese Krankheit aus Amerika mitgebracht hätten, behandelt zu haben. Auch die Behandlung der Syphilis mittelst Guajak, die aus Amerika stammt, wurde als Beweis, dass die Syphilis daselbst seit lange her verbreitet und gekannt gewesen sei, verwerthet. Nach diesem Gewährsmann soll bald nach der Ankunft

---

vero Sexto ea tempestate summum pontificatum gerente, exortus est in Italia monstrosus morbus, nullis ante saeculis visus, totoque in orbe terrarum incognitus.«

[1]) Specul. art. med. Hippocr. Francofrt. 1605, pag. 235, 239.

[2]) Capriosi Medic. Ven. 1568.

[3]) L. 390, C.: »Et se habet hic morbus gallicus ad lepram, sicut posterius ad prius et ut homo vel asinus ad animal.«

[4]) Tratado contra la enfermedad de las bubas. 1527.

des Columbus (1493) die Krankheit in Barcelona endemisch geherrscht und eine bedrohliche Ausdehnung erreicht haben. Diese Angabe wird durch Nicolaus Scyllatius [1]) zwar bestätigt, der Autor fügt jedoch hinzu, die Krankheit sei nach ihm zugekommenen Mittheilungen aus Südfrankreich eingeschleppt worden: »Quid additis amplius in nostram perniciem? Narbonnensis provincia, Galliarum pars, quae olim braccata erat, Hispaniis finitima, carbunculum primum attulit . . . Tam monstruosa et pestilens Provincia nunc aliud immisit vitium.«

Eine Chronik von Sicilien für das Jahr 1498 berichtet: »Alteri scrivano che fu portata dalli Spagnoli dall'Indie.« Das wichtigste Document über die amerikanische Herkunft der Syphilis ist der Bericht, den Oviedo [2]), der durch zehn Jahre Oberaufseher der königlichen Gold- und Silberbergwerke auf Hispaniola war, an Karl V. über Land und Leute erstattete, indem er ausführlich über die Existenz der Syphilis auf dieser Insel zur Zeit ihrer Entdeckung berichtet. Die exacten Arbeiten von Sanchez [3]), Hensler [4]), Walch [5]), Thiene [6]) und Huber [7]) u. A. haben Oviedo's Angaben als vollständig haltlos erwiesen. Durch die Forschungen dieser und vieler anderer Autoren, deren wir zum Theil bereits erwähnten, ist erwiesen, dass die Syphilis bereits vor der Entdeckung Amerikas in Frankreich, Italien und Spanien theils sporadisch, theils epidemisch, beziehungsweise endemisch geherrscht und bereits zu jener Zeit der Name »Morbus Gallicus« vielseitig gebraucht worden sei. Was die sporadischen Fälle betrifft, die vor jener Zeit vorkamen, haben wir vorangehend deren mehrere angeführt. Bezüglich der epidemischen Verbreitung (in der fraglichen Zeit) berichtet Friedberg, dass in den Annales Danicae sich eine Notiz vom Jahre 1483 findet, in der »die in Dänemark grassirende Krankheit« mit dem Namen »Morbus Gallicus« bezeichnet wird, in der es heisst: »Morbus gallicus sevit super christianos.«

---

[1]) De morbo qui nuper e Gallia defluxit in alias nationes, ex opusculis Nicolai Scyllatii Siculi Messanensis impressa. Paviae 1496. Nach Friedberg, l. c. 116, ist der Brief an Ambrosius Rosatus 1494 geschrieben.

[2]) Relacion sumaria de la historia natural de las Indias, im Auszug bei Girtanner.

[3]) Dissertation sur l'origine de la maladie vénérienne, pour prouver que ci mal n'est pas venu d'Amerique, mais qu'il a commencé en Europe, par une épidémie, suivie de l'examen historique sur l'apparition de la maladie vénérienne en Europe. Et sur la nature de cette épidémie. Nouvelle edit. Leiden 1777. Frühere Ausgabe ohne Autornamen. Lisbonne 1774.

[4]) Ueber den westindischen Ursprung der Lustseuche. Hamburg 1789.

[5]) Ausführliche Darstellung des Ursprungs, der Erkenntnis, Heilung und Vorbauung der venerischen Krankheiten. Jena 1811.

[6]) Sulla storia de mal. venerei lettere. Venez. 1823.

[7]) Bemerkungen über die Geschichte und Behandlung der venerischen Krankheiten. Stuttgart 1825.

Man hat die Statthaftigkeit der Daten, nach denen der Morbus Gallicus vor dem Jahre 1494 endemisch oder epidemisch geherrscht habe, damit angefochten, dass jene Bezeichnung erst nach 1495 sich bei den Autoren vorfinde. Aus diesem Grunde wurde auch an dem in dieser Frage höchst belangreichen, vom 5. April 1488 datirten, von Petrus Martyr Anglerius an Arius Lusitanus in Salamanca gerichteten Schreiben, worin der Schreiber bedauert, dass dieser an der Krankheit, welche man »Bubas« in Spanien, »Morbus Gallicus« in Italien nennt, so viel zu leiden habe, das Datum als falsch oder gefälscht erklärt. Im Hinblick auf jenen Einwand hat auch Haeser dem Gedanken Ausdruck geliehen, dass der Name Morbus Gallicus durch einen etymologischen Lapsus entstanden sei. In Frankreich selbst hiess die Syphilis unter Anderem auch »Galle«, was Krätze (gale) bedeutet. Auch im Altenglischen heisst der Tripper »Galle« und »Apegalle«. Ferner bedeutet das englische Zeitwort »gall« reiben, wunddrücken, und das gleichlautende Substantivum nicht blos »Galle«, sondern auch Schesma. Es ist daher nicht unwahrscheinlich, dass der Name »Galle« als die Wurzel des »Morbus Gallicus« zu betrachten ist. Ohne in die höchst schwierige Frage der Entstehung des Namens »Morbus Gallicus« uns einzulassen, bemerken wir, dass »Gall« im Englischen auch »Gift« bedeutet, und »Morbus Gallicus« gleich ist dem »Morbus venenosus« der Autoren, womit sie die Syphilis oft genug bezeichneten. Meritorisch möchten wir nachdrücklich betonen, der Umstand, dass die Syphilographen sich erst später der Bezeichnung »Morbus Gallicus« bedient hätten, kann durchaus nicht als Beweis dafür gelten, dass die Krankheit von 1494 nicht endemisch oder epidemisch unter dem populären Namen »Morbus Gallicus« geherrscht habe. Die Bezeichnung hat eben erst später in die Nomenclatur der Autoren Eingang gefunden und wurde später die gebräuchliche. Hiefür haben wir Beispiele genug.

Nach einer zuerst von Sydenham [1]) aufgestellten Behauptung sollte die Syphilis von der Westküste Afrikas nach Europa importirt worden sein; Sydenham hielt nämlich die in dem genannten Gebiete endemisch herrschende Krankheit »Yaws« für Syphilis. Durch die nach Amerika ausgeführten Neger sei die Syphilis dorthin, durch die Spanier nach Europa gebracht worden. Nachdem die Syphilis sich nicht identisch mit den Yaws erwiesen hatte, hat Sprengel [2]) dieser Hypothese in einer anderen Version Geltung zu verschaffen gesucht, indem er erklärte, dass die Yaws eine Abart der Syphilis sei, oder dass die letztere sich aus den Yaws entwickelt habe. Sprengel schreibt: »Diese Vermuthung erhält dadurch einige Wahrscheinlichkeit, wenn man bedenkt, dass die aus-

[1]) Epistola de luis venerea historia et curationis. Londinae 1680.

[2]) Beiträge zur Geschichte der Medicin. Halle 1796, III, 59.

sätzigen Juden von Spanien, da sie nach Afrika kamen, sehr leicht das dort gefundene Gift der Yaws aufnehmen, und dass durch Vereinigung mit dem Aussatz eine dritte, unreine, ansteckende Krankheit, die Lustseuche, entstehen konnte« (Hirsch). Wir würden dieser sonderbaren »Vermuthung« in einer Frage, wo Thatsachen entscheiden, keinen Raum gönnen, wenn dieselbe nicht bereits von Gruner[1]) mit viel Eifer und wenig Erfolg propagirt worden wäre. Im Uebrigen stammt die Erfindung von Leo Africanus[2]), vor seiner Bekehrung zum Christenthum Alhassan ibn Mohammed Alwazzan genannt, von dem zuerst die Behauptung aufgestellt wurde, dass unter den gegen das Ende des XV. Jahrhunderts aus Spanien vertriebenen Juden die Syphilis endemisch geherrscht habe und durch sie in Afrika und Italien verbreitet worden wäre. Abgesehen davon, dass die Syphilis, wie wir bereits angegeben, schon vorher in Frankreich, Spanien und Italien epidemisch verbreitet war, ist es geradezu widersinnig, von denselben Juden (Marranen), welche ihrer Religionstreue Alles opferten und denen die Religion die Commixtion mit Andersgläubigen verbot, anzunehmen, dass sie in Unsittlichkeit und in Wollust versunken die Syphilis unter anderen Völkern verbreitet hätten.

Endlich haben wir noch zu erwähnen, dass auch Asien als das Ursprungsgebiet der Syphilis bezeichnet wurde. Schaufuss[3]) hat diese Erfindung gemacht. Er behauptete nämlich, dass die Krankheit durch aus Indien nach Europa eingewanderte Zigeuner importirt worden sei. Dass die Syphilis in Indien verbreitet und bekannt gewesen sei, haben wir bereits angeführt, dass sie von Asien, d. i. Assyrien, Phönizien, Karthago nach Griechenland und Europa sich verbreitete, ist möglich, sogar wahrscheinlich, dass sie aber erst die Zigeuner nach Europa verschleppt hätten, dafür hat Schaufuss nicht den kleinsten Beweis geliefert.

Wir können demnach es als geschichtlich erwiesen ansehen:

1. Dass venerische und syphilitische Affectionen bereits zu einer Zeit, von der die frühesten vom Alterthum auf uns gekommenen Werke der religiösen und weltlichen Literatur datiren, in Europa existirten und von Aerzten und Laien gekannt waren;

2. dass die Syphilis vor 1495 in Frankreich, Spanien und Italien, sowie in anderen Ländergebieten endemisch, beziehungsweise epidemisch

---

[1]) De morbo Gallico scriptores medici et historici partim inediti, partim rari et notationibus aucti. Accedunt morbi Gallici origines maranicae Collegit edidit glossario et indice auxit . . . Jenae 1793.

[2]) Descrittione dell' Africa et delle cose notabili, che quivi sono per Giovanni Africano. Roma 1526.

[3]) Neueste Entdeckungen über das Vaterland der Pocken und der Lustseuche. Leipzig 1805.

geherrscht habe. Dass ihre gegen Ende des XV. Jahrhunderts aufgetretene epidemische Verbreitung durch die Concurrenz vieler, die Verbreitung von Epidemien überhaupt begünstigender Einflüsse bedingt war;

3. dass sie von dem grössten Theil der zeitgenössischen Aerzte als neue Krankheit erklärt wurde, auf Unwissenheit beruhte, die Epidemie einen mächtigen Anstoss zum Studium der Krankheit abgegeben, demzufolge ihre genaue Kenntnis, beziehungsweise Erkenntnis als specifische Krankheit von diesem Zeitpunkt her datirt;

4. dass keine stichhältigen Gründe vorhanden sind, sie als eine neue gegen Ende des XV. Jahrhunderts entstandene Krankheit zu betrachten.

## Geographische Verbreitung.

Die Syphilis ist derzeit in allen Ländern und Gebieten der alten und neuen Welt verbreitet, in denen zwischen der autochthonen Bevölkerung und den Eingewanderten, in deren Heimat die Syphilis von jeher herrscht, eine Annäherung, welche zur Uebertragung der Krankheit führte, stattgefunden, d. i. um mit Hirsch zu sprechen: »in dem beiweitem grössten Theile der ganzen bewohnten Erdoberfläche«. Da die auf der höchsten Stufe der Cultur stehenden Völker den Weltverkehr beherrschen, nach allen Richtungen des Erdballs am weitesten dringen, kann der obige Satz dahin formulirt werden, dass die Syphilis, wo sie nicht schon von altersher existirt, in allen Ländern und Gebieten vorkommt, wo zwischen Europäern in der neuen Welt und den autochthonen Völkern ein Verkehr stattgefunden hat. Für gewisse Gebiete kommen allerdings auch China und Japan in Betracht. Syphilisfrei ist Centralafrika und jene Gebiete der neuen Welt, die mit den Culturvölkern in keinen Contact gekommen sind.

Bezüglich der Extensität der Krankheit sind die Daten, mangels einer Statistik der Syphilis der Civilbevölkerung (Dänemark ausgenommen), nur approximativ zu nehmen. Als Massstab der Frequenz wird die Erkrankungsziffer in den Heeren der verschiedenen Staaten pro Mille des Effectivstandes angenommen. Obschon unser Massstab manche Fehler birgt, so ist derselbe unter den gegebenen Verhältnissen der fast einzig mögliche und deshalb zutreffend, weil er an geschlechtsreifen, kräftigen, unverheirateten männlichen Individuen, zwischen 20—25 Jahren (dem Alter, wo Syphilis am häufigsten acquirirt wird) angelegt ist.

Die Frequenz weist nicht allein in verschiedenen Staaten, sondern in demselben Staate, beziehungsweise derselben Nation durch locale und sociale Verhältnisse grosse Differenzen auf. In den Culturstaaten ist in den grossen Städten, grossen industriellen und commerziellen Centren, den mächtigen Verkehrsplätzen, Hafenstädten bei ungenügender sanitätspolizeilicher Ueberwachung die Frequenz der Syphilis viel stärker, als in jenen Gebieten, welche abseits von den grossen Ver-

kehrsadern liegen, die Bevölkerung nicht zu grossen Massen agglomerirt ist, die einfachen Lebensverhältnisse den Kampf um die Existenz weniger schwer machen, die physische und sittliche Corrumpirung auf grösseren Widerstand stösst. Nur die endemische Syphilis kommt vorwiegend bei der armen Bevölkerung vor, bei der jedoch das enge Beisammenleben in schlechten Wohnungen, der Mangel von Geräthschaften für Nahrung mit ein Hauptmoment abgeben.

In Europa weisen Dänemark [1]) und Deutschland die geringste Frequenz der Syphilis in den respectiven Armeen auf.

In der dänischen Landtruppe betrug in den Jahren 1874—1885 die Gesammtsumme der an venerischen Krankheiten Behandelten pro Mille des Effectivstandes 19·10, der Flottenmannschaft 38·70 (Blaschko [2]); die deutsche Armee zeigt die Ziffern 1877—1881 35·30, 1881—1887 26·30. Es ist jedoch zu bemerken, dass in dieser die Officiere gänzlich und die unteren Chargen zum grössten Theile excludirt sind, mithin die Ziffern keinen so zutreffenden Massstab als in den anderen Staaten geben. Für die Civilbevölkerung sind die angegebenen Frequenzziffern beträchtlich zu erhöhen. In Berlin stellt sich die jährliche Erkrankungsziffer an Syphilis annähernd auf 5000 (wie in Paris und Kopenhagen), das ist circa 4‰ [3]) der Bevölkerung. Nach Hirsch [4]) ist die Frequenz der Syphilis in Deutschland, Dänemark, Oesterreich, der Schweiz, in Frankreich, im nördlichen und mittleren Italien, in Griechenland und der pyrenäischen Halbinsel annähernd gleich.

In Oesterreich betrug die Erkrankungsziffer pro Mille der Truppenstärke im Jahre 1869 63, 1870—1885 (die venerischen Kranken insgesammt, nach Blaschko) in der Landarmee 69·40, in der Marine 1879—1884 104, respective 97. In den Wiener Krankenanstalten [5]) war die Zahl der 1893 behandelten Syphiliskranken ungefähr 8000. In den cisleithanischen Provinzen der österreichisch-ungarischen Monarchie ist die Syphilis annähernd ebenso verbreitet, wie in Deutschland. In Ungarn sind, die Haupt- und die grösseren an den Verkehrslinien liegenden Städte, sowie Fiume ausgenommen, grosse Striche fast völlig syphilisfrei. Stärker verbreitet ist sie in einzelnen Strichen von Croatien und Siebenbürgen; dass sie im Neutraer Comitate endemisch herrsche,

---

[1]) O. M. Giersing, Statistik over veneriske Sygdomme i Danmark i Tinaret 1870—1880. Kjobenhavn 1884; Kundsen, De veneriske Sygdommes Hyppighed i sondre sjaelands the Fysikat-Ugeskrift for Laeger. Kjobenhavn 1882.

[2]) Syphilis und Prostitution. Berlin 1893, 33.

[3]) Die Verbreitung der Syphilis in Berlin, 1892, von demselben Autor.

[4]) Die chronischen Infections- und Intoxicationskrankheiten. Stuttgart 1883, 48.

[5]) Siehe Jahrbuch der Wiener k. k. Krankenanstalten, herausgegeben von der niederösterreichischen Statthalterei.

wie Hirsch[1]) nach Nagy[2]) berichtet, ist bereits von v. Zeissl berichtigt worden. Endemisch, unter der bekannten Bezeichnung Skerljevo, ist die Syphilis seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts an dem croatisch-dalmatinischen Litorale und den benachbarten Gegenden.[3]) Die Erzählung, dass Soldaten oder Matrosen in Draga ein Freudenmädchen Namens Margaretta (daher auch die Bezeichnung der Krankheit »Margaritizza«) inficirt hätten und dieses die Krankheit verbreitet und die Endemie veranlasst habe, ist nicht authentisch. Obschon bedeutend eingeschränkt, besteht die Endemie noch gegenwärtig; dagegen ist ein Ableger dieser Endemie, welche in der Ortschaft Breno nächst Ragusa als Male di Breno im Anfang dieses Jahrhunderts herrschte, erloschen. Bei diesen Endemien handelte es sich nicht um reine Syphilis, sondern häufig um Combinationen mit Scabies, Scrophulose, Lupus, hin und wieder auch um Carcinom. Reine Syphilisendemien sind die in Bulgarien und Rumänien als Bõala, in Serbien, Bosnien und der Herzegowina als Frenjak bezeichneten Affectionen. In den letzteren Gebieten habe ich über Auftrag des gemeinsamen Ministeriums Untersuchungen angestellt, so dass man jetzt über Provenienz, Formen und Ausbreitung vollständig unterrichtet ist. Aus den verschiedenen Theilen dieser Gebiete waren 336 Individuen (darunter 229 Mohammedaner, 57 orientalische Orthodoxe und 50 Katholiken) als syphiliskrank ausgewiesen, 121, d. i. 35·72%, mit frischen und 215, d. i. 64·28%, mit Spätformen. Die Endemie datirt wahrscheinlich vom Anfang dieses Jahrhunderts und soll nach einer Version[4]) durch heimische Mohammedaner, welche (von Omer Pascha) in die türkische Armee eingereiht, lange im Orient garnisonirten und von Franzosen, die im Beginne des laufenden Jahrhunderts die Krajina besetzt hatten,

[1]) Handbuch der historisch-geographischen Pathologie. Erlangen 1860, I, 371.

[2]) Erfahrungen über Syphilis im Unter-Neutraer Comitat. Zeitschrift für Natur- und Heilkunde. Pest und Erlau 1853, Nr. 48.

[3]) Claude Antoine Boné, Essai sur le maladie de Scherlievo. Paris 1814; Giambattista Cambieri, Storia della malattia della skrilievo. Annali universali di med. Milano 1819, 65—67, 273—317; Jenniker, Geschichtlicher administrativer Hauptbericht über die Skarlievo-Heilanstalten im Fiumer Kreise. Med. Jahrb. des k. k. österr. Staates. 1819; Ant. Lorenzutti, Del male di Scarlievo, čenni del III, a ed. Trieste 1844; Zennaro Santes, De Scherlievo. Patavii 1835; Runge, De morbo de Sarlievo. Jenae 1840; Adolphus Backes, Dissertatio inauguralis sistens nonnulas de morbo qui Scarlievo dicitur notiones. Vind. 1843; Gedicke, Mal de Scherlievo, Mal die Breno. Encyklopädisches Wörterbuch der medicinischen Wissenschaften. Berlin 1843, 30, 240—247; Sigmund, Untersuchungen über die Skerljevoseuche. Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte. Wien 1855, 11, 32—85, 87—110; Prantl, Die Krankheit von Scherlievo. Allgemeine militärärztliche Zeitung. 1864, 3; Lorinser, Ueber die Skerlievo-Krankheit im österreichischen Küstenland. Wiener medicinische Wochenschrift. 1865, 93 und 94; Barth, Du scherlievo. Paris 1872.

[4]) Siehe Glück, Syphilis in Bosnien.

veranlasst worden sein. Nach einer anderen Quelle wurde die Krankheit durch Baschibužoks, welche aus Constantinopel zur Unterdrückung des Aufstandes in Bugojno 1824 ausgeschickt wurden, eingeschleppt. In der Herzegowina wird der Ausbruch der Krankheit mit der militärischen Besatzung von Ljubuski im Jahre 1849 in Verbindung gebracht. Wir wurden auf einen Kranken in Podjitel an der Narenta aufmerksam gemacht, von dem die Syphilis in der ganzen Gegend verbreitet worden sei. Unter den 845 von mir Untersuchten waren 389 mit Syphilis behaftet, somit 46%, davon 265 mit tertiären Formen. Bei einer Gesammtbevölkerung von Bosnien und der Herzegowina von rund 1,480.000 stellt sich das Verhältnis auf 0·026%.

Ist nun die endemische Syphilis, wie sie in Dalmatien, Bosnien, Bulgarien, Serbien u. s. w. vorkommt, eine Syphilis hereditaria tarda oder eine intra vitam acquirirte? In diesen Ländern und der ganzen Balkanhalbinsel ist die Syphilis eine der verbreitetsten Krankheiten, breite Schichten der Bevölkerung sind von ihr ergriffen. Man findet neben recenten Formen insbesondere tertiäre mit hervorragend destructiver Tendenz. Am häufigsten begegnet man hier Zerstörungen der Nase und am Rachen, daneben gummösen und serpiginösen Hautgeschwüren in einer Ausdehnung und Frequenz, wie ich selbe anderwärts nie beobachtet. Im Uebrigen wechselt die Frequenz dieser Affectionen in auffälliger Weise je nach der Localität. Ein absoluter Grund, alle diese Formen als Syphilis hereditaria tarda aufzufassen, liegt nicht vor. Denn geradezu viele dieser Kranken sind körperlich gut entwickelt, von starkem Knochenbau und kräftiger Musculatur. Die einzelnen Fälle von minder guter Constitution sind mit Sicherheit auf schlechte Lebensverhältnisse zurückzuführen. Ausserdem ist rücksichtlich des Alters durchaus keine grössere Frequenz im zweiten Decennium zu constatiren, sondern es ist im Gegentheil das dritte und vierte, selbst das fünfte und sechste hervorragend vertreten. Jedenfalls findet man den als charakteristisch für die Lues hereditaria tarda angegebenen Symptomencomplex, infantilen Habitus, die Ohr- und Augenaffectionen etc. nicht hervorstechend vertreten. Es ist also nicht motivirt, diese Formen als Syphilis hereditaria tarda anzusprechen, es handelt sich vielmehr um Erscheinungen der Lues vulgaris tertiaria, denen allerdings in Folge anderer Ursachen eine erhöhte Malignität inhärirt. Dass neben ihnen einzelne Fälle von Lues congenita und hereditaria tarda vorkommen, ist selbstverständlich. Wenn aber diese Fälle in Frequenz zurücktreten, so liegt der Grund darin, dass in diesen Ländern die hereditär-syphilitischen Kinder in Folge ungünstiger Lebensverhältnisse und Mangels rechtzeitiger ärztlicher Behandlung sehr früh sterben. Die erbliche Fortpflanzung der Syphilis von den Grosseltern auf die Enkel und sogar spätere Generationen muss mit der grössten

Skepsis angenommen werden, wenn auch sporadisch solche Fälle vorkommen mögen und Berichte hierüber von verlässlichen Autoren vorliegen. Als ein belangreicher Factor muss die extragenitale Infection, wie bei allen in der Cultur zurückgebliebenen Völkern, betrachtet werden. Das enge Beisammensein zahlreicher Hausgenossen, die gemeinschaftliche Benützung verschiedener Geräthe, des Wasserkruges, des Essbesteckes, der Pfeife, endlich die Landessitte des Küssens bei den verschiedensten Gelegenheiten begünstigen die extragenitale Infection, beziehungsweise die Verbreitung der Syphilis in den breiten Volksschichten. Hiezu kommt, dass die Behandlung in den Händen von Quacksalbern liegt und auf Quecksilberräucherungen, welche schlecht und verkehrt durchgeführt werden, beschränkt ist. Es ist daher leicht erklärlich, dass die bösartigen Syphilisformen hier prädominiren.

Die endemische Syphilis besitzt dem Gesagten zufolge nicht den Charakter einer Krankheit sui generis, sie ist nichts anderes als eine zumeist auf extragenitalem Wege erworbene, in Folge verschiedener Verhältnisse malign gewordene tertiäre Syphilis. Ebenso einfach wie diese Erklärung, ist auch die Bekämpfung dieser Volkskrankheit in ärztlicher Beziehung.

In dem cisleithanischen Ländergebiete Oesterreich-Ungarns wäre endlich die 1577 in Brünn [1]) aufgetretene Endemie und die im Bidschower Kreise (in Böhmen [2]) zu erwähnen.

In Frankreich ist die Frequenz der Syphilis grösser als in den bisher angeführten Staaten, jedoch beträchtlich geringer als in Grossbritannien. Es erkrankten im französischen Heere pro Mille des Effectivstandes in den Jahren 1862—1869 (nach Laveran [3]) 106, in den Jahren 1865—1873 (exclusive 1870 und 1871) (nach Jullien [4]) 102, in den Berichtsjahren 1872—1880 an venerischen Krankheiten 84·70 (nach Blaschko [5]).

Eine enorme Differenz bezüglich der Frequenz zeigen Paris, die grossen und die Hafenstädte [6]) gegenüber dem flachen Lande. Nach der Schätzung von Mauriac erkranken in Paris jährlich 5000—8000 Individuen beiderlei Geschlechtes an Syphilis. Erwägt man, dass kein Fall von acquirirter Syphilis in dem Zeitraume eines Jahres, vom Beginne

[1]) Andreas Ludwig Jeitteles, Ueber ein Syphiloid, das im Jahre 1577 in Brünn, der Hauptstadt Mährens, geherrscht hat. Prager Vierteljahrsschrift. 1863, 49.

[2]) Streinz, Oesterreichische medicinische Jahrbücher. 1831, N. F., II, 336.

[3]) Traité des maladies des armées. Paris 1875, 446.

[4]) Traité pratique des maladies vénériennes. 484.

[5]) l. c. 33.

[6]) Granier, Des affections syphilitiques et vénériennes dans les principales villes de France. Lyon méd. 1880, 5.

der Erkrankung gerechnet, geheilt wird, so wird man die Accumulirung der Syphilis in den grossen Städten ermessen können. Thatsächlich herrscht in den Grossstädten die Krankheit progressiv-endemisch. [1]) Im vorigen Jahrhundert hatte Frankreich zwei Endemien, die eine in der Ortschaft St. Euphemie 1727, bekannt unter dem Namen »Mal de St. Euphemie«. Dieselbe wurde durch eine mit einer syphilitischen Affection am rechten Zeigefinger behaftete Hebamme hervorgerufen. Die zweite, in Nérac (Lot-et-Garonne), im Jahre 1785 wurde durch eine vagirende Amme veranlasst. Diese Endemie war höchst intensiv und hatte unter den Kindern mehrere dahingerafft. Wegen der Aehnlichkeit der Krankheit mit dem Pian der Neger wurde sie »Pian de Nérac« genannt. Im Jahre 1815 kam in dem Flecken Chavanne-Lure (Haut-Saône) eine Endemie zum Ausbruch, die in kurzer Zeit den ganzen Ort durchseuchte. [2]) Die Syphilis wurde durch ein Individuum eingeschleppt, das vorgab, durch Benützung eines Trinkgefässes, aus dem ein österreichischer Soldat früher getrunken habe, inficirt worden zu sein. Heftige Endemien traten in Luxeuil 1840 und in Limoges 1873 auf.

In Belgien [3]) ist die Frequenz der Syphilis geringer als in Frankreich, selbst wenn man die Angaben Vlemingkx' [4]) als zu niedrig genommen verwirft. Die Erkrankungsziffer pro Mille des Effectivstandes der Armee betrug 1858—1862 100, 1870—1885 70·6 (Blaschko).

Nahezu die gleichen Verhältnisse zeigt Holland, [5]) im Jahre 1868 betrug die Erkrankungszahl 105‰ des Effectivstandes, 1876 in der Colonialarmee 211·90‰, 1880 75·00‰ (Blaschko).

In Italien ist Ober- und Mittelitalien extensiv und intensiv weniger ergriffen als der Süden und Sicilien (wo übrigens die Syphilis von jeher stark verbreitet war). [6]) Nach den statistischen Daten von Celli [7]) und Sormani [8]) war in den Jahren 1874—1876 das Erkrankungsverhältnis für die nördlichen und mittelitalienischen Divisionen 56‰, für die südlichen 88‰, auf Sicilien 78‰.

An Endemien ist die im Jahre 1790 in der Provinz Belluno aufgetretene, unter dem Namen »Falcadina« bekannte und die in Capistrello

---

[1]) Extension progressive des affections vénériennes à Paris. Gaz. des hôpitaux. Paris 1885, 193; Rasori, I progressi della sifilopatia nel nostro secolo. Roma 1886.

[2]) Flamand, Journ. complément. du diction. des sc. méd. 1819, V, 134.

[3]) Jeannel, Statistik der Syphilis in Belgien. Journ. de Méd. de Bordeaux. 1862, 2. Ser., VII, 309.

[4]) Du mal vénérien en Belgique. 1862.

[5]) Lavéran, Traité des maladies des armées. Paris 1875.

[6]) Jansen, Briefe über Italien aus dem Holländischen. Düsseldorf 1793, I, 297; Ziermann, Ueber die vorherrschenden Krankheiten Siciliens. Hannover 1884.

[7]) Il Morgagni. 1868, 800.

[8]) Geograf. nosol. dell' Italia. Roma 1881, 104, 225.

(Provinz Abruzzo ulteriore II) erwähnenswerth. [1]) Die erstere soll von Tirol oder Fiume eingeschleppt worden sein und trat zuerst im Dorfe Falcade auf, von wo sie sich rasch verbreitete. Die zweite wurde (1859) durch eine Frau, die ein fremdes mit Lues adnata behaftetes Kind zum Säugen übernahm, hervorgerufen.

Von der pyrenäischen Halbinsel stehen uns nur spärliche und ältere Daten zur Verfügung. In Spanien kamen im Jahre 1850 in sämmtlichen Militärspitälern 11.527 venerisch erkrankte Soldaten zur Behandlung. Hienach stellt sich bei einem Effectivstande von 100.000 das Erkrankungsverhältnis auf 115‰. In den Hafenstädten ist die Frequenz und Intensität der Krankheit, entgegen früheren Angaben, sehr bedeutend. Weniger ergriffen ist Portugal, [2]) sowohl in Bezug auf Extensität, als Intensität. In den Jahren 1861—1867 war das Erkrankungsverhältnis der Armee 96‰. Der Verlauf der Syphilis ist hier ein sehr günstiger und der Charakter derart benign, dass spontane Heilung nicht selten ist. Ich habe mich von diesem gutartigen Charakter der Krankheit in den Spitälern in Lissabon überzeugt, im Gegensatz zu Ferguson, der auf die Malignität hinwies.

Sehr verbreitet ist die Syphilis in der Türkei, [3]) in Rumänien, [4]) insbesondere in Russland, namentlich in den Ostseeprovinzen, [5]) in der Ukraine, in den Gouvernements Wjatka, [6]) Samara, [7]) Astrachan, [8]) auf der Kirgisensteppe, [9]) ferner in Finnland, [10]) Esthland, Curland, Livland,

---

[1]) Tanturri, Ueber die Ausbreitung der Syphilis in Capistrello, Castella, Fiume und Roccavivi. Il Morgagni. Napoli 1869, XI, 100; Ann. du dermat. et de la syphiligr. 1869, I, 158.

[2]) W. Ferguson, Observations on the venereal disease in Portugal 1813. London med.-chir. Transact. IV.

[3]) Röser, Ueber einige Krankheiten des Orients. Augsburg 1837; Rigler, Die Türkei etc. Wien 1852, II, 123; Wizmann, Ueber die Lustseuche in den nördlichen Provinzen der Türkei. In »Russische Sammlung für Naturwissenschaft und Heilkunst.« Riga 1816.

[4]) Blaustein, Allgemeine Zeitschrift für Chirurgie. 1842, Nr. 49; Barasch, Wiener medicinische Wochenschrift. 1855, 49; Leconte, Considér. sur la path. des provinces du Bas-Danube. Montpellier 1869; Champouillon, Mém. de méd. mil. 1868, XIX, 177.

[5]) Bluhm, Versuch einer Beschreibung der in Reval herrschenden Krankheiten. Marburg 1790, 148; de Valcourt, De la Syphilis en Russie. Gaz. méd. de Paris. 1871, 379.

[6]) Jonin, Med. Ztg. Russlands. 1849, Nr. 45.

[7]) Ucke, Das Klima und die Krankheiten der Stadt Samara. Berlin 1863, 203.

[8]) Hirsch und Sommerbrodt, Mittheilungen über die Pest-Epidemie u. s. w. Berlin 1880, 9.

[9]) Maydell, Nonnulla. Topogr. med. Orenb. spect. Dorpat 1849.

[10]) Mangor, Underretning om Radesygens Kjendetegn. Kjobenhavn 1793; Offerkorn, Ueber die norwegische Radesyge und Spedalskhed. Altona 1797; Müllertz, Bidrag til oplisning om Radesygens natur. Kjobenhavn 1799; Möller, Ueber Radesyge.

Lithauen, wo sie endemisch unter verschiedenem Namen als Syphilis insontium, curländisches, lithauisches Syphilid herrscht. Nach einem Berichte über die Resultate der im Auftrage der Gesellschaft livländischer Aerzte veranstalteten Enquête bezüglich der Verbreitung der Lues in Livland während der Jahre 1892 und 1893 litten bei einer Bevölkerung von rund 1,200.000 Einwohnern 5350 Personen an Syphilis, und zwar an primärer und secundärer Syphilis 2986 Männer, 1135 Frauen und 169 Kinder, zusammen 4290; an tertiärer Syphilis 678 Männer, 333 Frauen und 49 Kinder, zusammen 1060 Personen. Die Ausweise, welche von der russischen Armee vorliegen, können nur mit einer Correctur als Massstab für die Verbreitung der Syphilis angenommen werden. Die Erkrankungsziffer stellt sich für die Gesammtsumme an venerischen Krankheiten Behandelter 1872 50·17, 1873 46, 1874 42‰. Hienach stünde Russland nächst Dänemark und Deutschland in Bezug auf Frequenz der Syphilis besser als die übrigen Staaten Europas, was mit den thatsächlichen Verhältnissen durchaus nicht übereinstimmt.

Gross ist die Frequenz der Syphilis, wie ich aus eigener Anschauung kennen gelernt, weiters in Schweden und Norwegen, obschon die Verhältnisse in den letzten Decennien sich wesentlich gebessert haben. Seit dem Beginne des XVIII. Jahrhunderts (1720) herrscht die Krankheit in Norwegen unter dem bekannten Namen Radesyge (böse Krankheit) endemisch. Sie wurde lange als Krankheit sui generis betrachtet, häufig auch mit der Lepra (Spedalskhed) verwechselt und hatte im letzten Viertel des vorigen Jahrhunderts eine derartige Frequenz erreicht, dass eigene Spitäler zur Aufnahme der Kranken errichtet werden mussten. Importirt wurde die Krankheit (1710) durch die Mannschaft eines russischen Kriegsschiffes, welches von norwegischen Frauen frequentirt wurde. Durch dieselben wurde die Krankheit auf die Einheimischen übertragen und hatte sich in kurzer Zeit in- und extensiv verbreitet.

In Island sind nach dem Berichte Schierbeck's in Reykjavik an Lesser[1]) innerhalb 8 Jahren 6 Fälle constatirt worden. Dieselben waren sämmtlich im Auslande inficirt und kam kein einziger auf Island selbst entstandener vor. Es handelt sich dabei um Leute der bemittelteren Stände, welche in Dänemark oder sonst im Auslande ihre Syphilis acquirirt haben, die jedoch meist, wenn die Kranken nach langem Fernsein in ihre Heimat zurückkehren, geheilt, respective nicht infectionsfähig ist. Fremden Schiffern ist es nicht leicht, mit der Bevölkerung in intime

Tode's med.-chir. Journ. Kopenhagen 1800, V, 395; Demangeon, Notice sur le Radesyge de Norwège on la lèpre du Nord. Journ. gén. de méd. 1866, 129; Vought, Observat. in exanth. arct. vulgo Radesyge dictum. Gryph. 1811; Hedlund, Svenska Läk. Sällsk. Handl. 1818, V, 176.

[1]) Archiv für Dermatologie und Syphilis. Jahrgang 1891, S. 37.

Berührung zu kommen. Es gibt auch weder Bordelle noch Prostituirte. Jedenfalls ist die Bevölkerung gegen Syphilis nicht immun. Ob die Syphilis im XV. oder XVI. Jahrhundert auf Island geherrscht, konnte nicht mit Bestimmtheit ausfindig gemacht werden.

Nach Ehler's erscheint die Existenz der Syphilis im XV. Jahrhundert sichergestellt, es hat ferner auch am Ausgange des XVIII. Jahrhunderts eine kleine Endemie geherrscht, veranlasst durch französische Arbeiter, welche in einer damals errichteten Spinnerei beschäftigt waren.

In Schweden [1]) wurde die Krankheit kurze Zeit nach der Rückkehr der schwedischen Truppen aus dem siebenjährigen Kriege im Jahre 1762 zuerst beobachtet und ihr Auftreten an dieses Ereignis geknüpft. Zum zweiten Male wurde die Krankheit 1790 von den aus dem finnischen Kriege heimkehrenden schwedischen Truppen importirt. Während bei der ersten Invasion hauptsächlich Gebiete von Götarike und Svearike, so Arboga, Ostgotherland, Kalmar, Jönköping, Kronsberg, Blekinge, Wenersborg, Gäfle, Göteborg, Bohuslän und Kopparborglän ergriffen wurden, hatte bei der zweiten Importation die Radesyge vornehmlich in Gebieten des Norrland sich verbreitet. In Folge der energischen Massregeln, welche insbesondere in der zweiten Hälfte des laufenden Jahrhunderts gegen die Krankheit durchgeführt wurden, hat dieselbe ihren endemischen Charakter, den sie zuletzt noch in Bohuslän und in den Districten Tjörn, Ornst und Lahne besass, verloren.

Die von Vertretern der Nichtidentität der Radesyge mit Syphilis herrührende Schilderung derselben: »Kopfschmerz, Schmerzen der Glieder insbesondere während der Nacht, Eruptionen an der Stirn, der Brust, an den Schultern und Armen, Affection des Rachens, Auftreten mit einem dunkelrothen Saum begrenzter Efflorescenzen, anfangs oberflächlicher, später tieferer Geschwüre am Gesicht, von Knoten in der Haut, die unter entzündlichen Erscheinungen verschwären; zunehmende Affection des Rachens, Verschwärung des Zäpfchens und der Mandeln, Geschwüre am Gaumen und im Pharynx, die bis an die Knochen dringen, Affectionen dieser Gebilde; weiters von einem dunkelrothen Hof begrenzte, mit dicken, manchmal trockenen Krusten versehene Geschwüre an den Extremitäten, Condylome und Wucherungen am Genitale, dem Perineum und Anus, Perforation des Septum narium, Caries und Nekrose der Nasenknochen, des Stirnbeins und der Röhrenknochen, Exostosen und Tophi, die bald zu Caries führen, hochgradige Infectiosität« geben das Bild der schweren

[1]) Hjaltelin, Dissertatio de Radesyge. Kiel 1839; Boeck, Norsk Mag. f. Laegevidensk. 1852, And. R. VI, 203; Hebra, Zeitschr. d. Gesellschaft d. Aerzte. 1853, I, 61; 1885, I, 121; Huss, Om Sverges endem sjukdom. Stockholm 1852, 10, 33, 43; Broch, l. c. Royaume de Norvège etc. Christiania 1876, 54.

Form der Syphilis. Fügen wir noch die Angabe der günstigen Wirkung des Mercurs hinzu, so ist der Zweifel, dass man es mit einer Syphilis schwerer Form zu thun habe, vollends behoben. In manchen Fällen mag die Krankheit mit Lupus, in vielen Fällen mit Scabies und Ekzem combinirt gewesen sein, die das Bild trübte, mitunter handelte es sich auch um angeborene Syphilis.

Das Gleiche gilt von dem sogenannten jütländischen Syphilid, dessen Ursprung von einer Einschleppung durch Soldaten aus Schweden oder Norwegen in der Mitte des vorigen Jahrhunderts hergeleitet wird.[1]) Die Endemie, welche auf den nördlichen Theil Jütlands beschränkt war und derzeit fast vollständig erloschen ist, zeigte ganz den Charakter der Radesyge und der noch zu erwähnenden Syphilisendemien, der ditmarsischen Krankheit und des Sibbens, sowie anderer endemischer Syphilis.

Die ditmarsische Krankheit[2]) soll 1785 durch Arbeiter aus Ostfriesland eingeschleppt und in den folgenden Jahren verbreitet worden sein. Von mancher Seite wird angegeben, dass die Krankheit schon früher vorhanden gewesen sei und durch die grosse Zahl von fremden Arbeitern (an der Eindeichung des Kronprinzenkongs) an Ausdehnung zugenommen habe. Schon 1789 war die Krankheit derart verbreitet, dass ganze Dörfer von ihr ergriffen waren (Hirsch). Zu Anfang dieses Jahrhunderts war die Krankheit über ganz Holstein bis an die Ostküste allgemein verbreitet. Gegenwärtig hat sie jedoch ihren endemischen Charakter eingebüsst, wenigstens im Krankenhause zu Kiel habe ich nur wenige Fälle gesehen.

Zu den von Syphilis am stärksten heimgesuchten Ländern zählt Grossbritannien. Bei einer Bevölkerung von (1875) rund dreiunddreissig Millionen sind 1,652.500 Individuen beiderlei Geschlechtes mit Syphilis behaftet, dies wäre 5·4% der Gesammtbevölkerung. Nach den Erkrankungsverhältnissen der Armee kamen auf 1000 Mann in den Jahren 1860—1869 236, 1870—1879 124 Syphilitische (nach Blaschko wurden in der englischen Armee pro 1000 Mann im Jahre 1879 138·70 an venerischen Krankheiten behandelt). Darnach würde sich, die Erkrankung der Armee als Massstab genommen, das Verhältnis in Grossbritannien bedeutend ungünstiger gestalten. Wie bereits angeführt wurde, ist die Syphilis in England 1496, in Schottland 1497 zum Ausbruch gelangt. Nach dem Kriegszuge Cromwell's nach Schottland 1650 trat in dem südwestlichen Theile des Landes eine als Sibbens (oder Siovens) bezeichnete Krankheit

[1]) Dours, Journ. for Med. og Chir. 1835; Otto, Transact. of the prov. med. Assoc. 1839, VII, 212; Uldall, Bibl. for Laeger. 1842.

[2]) l. c. S. 65.

auf,[1]) die sich allmälig verbreitete und gegen Ende desselben Jahrhunderts durch Soldaten in das Hochland getragen wurde. Von diesem Zeitpunkte an hatte die Krankheit bis in die Mitte des XVIII. Jahrhunderts an Ausdehnung zugenommen, von da ab sank die Frequenz nach und nach, so dass gegen die Mitte des laufenden Jahrhunderts nur vereinzelte Fälle ins Glasgower Hospital zur Behandlung kamen. Nach Bell's Arbeiten unterliegt es keinem Zweifel, dass es sich beim Sibbens häufig um mit Scabies combinirte schwere Syphilisformen handelte, die eben bei einer armen, verwahrlosten, in ihrer Unwissenheit der ärztlichen Behandlung sich entziehenden Bevölkerung oft durch extragenitale Uebertragung und durch Vererbung extensiv geworden waren. Das Krankheitsbild zeigt nur durch die Häufigkeit der framboesiaartigen Exantheme einige Abweichung von der Radesyge. Papulöse und pustulöse Eruptionen, allgemeine Drüsenanschwellung, Knoten und Geschwüre der Haut, Affectionen der Schleimhaut der Mundhöhle, des Rachens, der Nase, Destructionsprocesse an diesen Organen, die bis auf die Knochen greifen, nicht selten auch diese ergreifen, Caries und Nekrose an verschiedenen Knochen, Infectiosität und Vererbung sind die hervorstehenden, die Krankheit als Syphilis genügend charakterisirenden Symptome.

Auf die Faröer ist die Syphilis nach Panum 1844 eingeschleppt worden, doch ist sie daselbst gegenwärtig nicht vorhanden.

In Asien sind Indien,[2]) China[3]) und Japan[4]) (Gebiete, die von jeher von der Syphilis stark ergriffen waren) auch gegenwärtig am stärksten durchseucht. Ihnen zunächst stehen Hinterindien, besonders Cochinchina[5]) und Laos, dann Kamtschatka und Sibirien, zahlreiche Inseln des indischen Archipels; die Küstengegenden und die an den Karawanen-

---

[1]) Freer, Diss. de Syphilide, nec non de morbo Sivvans dicto. Edinburg 1707. Blair, Misc. obs. in. the pract. of physic. London 1718; Hill, Cases of surgery. Edinburg 1772; Gillchrist, Neue Versuche und Bemerkungen. Edinburg 1775, III, 147.

[2]) Fürstenac und Paxmann, Spicilegium observationum de Indorum morbis. Halae 1735; John Clark, Observations on the diseases in long voyages to that countries, and particularly on those which prevail in the East-Indies. London 1777; J. Godofredus Klein, De morbi venerei curatione in India Orientali usitata. Havniae 1795; H. Breitenstein, Die Syphilis in Indien. Wiener med. Presse. 1884, S. 1435.

[3]) P. Dabry, La médecine chez les Chinois. Paris 1863; Verneuil, Les maladies vénériennes chez les Chinois. Arch. gén. de Méd. Paris 1863, pag. 625; W. Stricker, Die Prostitution und die daraus entspringenden Krankheiten in China. Virchow's Archiv. 1870, pag. 430; Morache, Ann. d'hyg. 1870, pag. 25.

[4]) S. Eldridge, Syphilis in Japan. Pacif. Med. and surgic. Journ. S. Francisco 1880–1881, XXIV, pag. 193; Cheval, Relation méd. d'une campagne au Japon. Montp. 1868, pag. 32; Newton, Brit. med. Journal. Juni 1869, pag. 521; Potočnik, Arch. de méd. naval. 1875, Oct., pag. 237; Brunner, Beobachtungen über die Syphilis in Japan. Stuttgart 1876, pag. 194; Manget, Ibid. 1877, May, 373; Godet, Etude sur l'hygiene au Japon. Paris 1880, 46.

[5]) »La Syphilis en Cochinchina«. Gaz. méd. de Paris. 1863, Nr. 12.

strassen liegenden Oertlichkeiten Arabiens, Persien[1]) und die Hochebene von Armenien.

Nach den übereinstimmenden Mittheilungen der Autoren ist die Syphilis über das ganze vaste (?) chinesische Kaiserreich an vielen Gebieten sehr stark verbreitet. Morache[2]) bemerkt: »Les immenses plaines de la terres des herbes, sont depuis les temps les plus reculés, parcourues par des peuplades nomades, qui malgré leurs vertus patriarcales, paraissent profondement saturées du virus syphilitique. Ils présentent des accidents cutanés, des formes de lèpre, analogues à la lèpre biblique, qui à en examen sérieux, après l'usage toujours heureux d'une médication specifique, doivent être regardés comme des manifestations eloignées de la vérole. La constitution de la race ne parait pas profondément debilitée, le mal vit à l'état latent. Mais qu'un Européen vienne à être infecté, et l'on verra chez lui les accidents les plus rédoutables de la vérole maligne.« Tien-Tsin, Canton, Hong-kong, Shanghai, Whampoa sind wegen der Syphilis in üblem Rufe. In Shanghai, das 8000 ausländische und 70.000 heimische Einwohner zählt, kamen 1870 auf 490 Hospitalkranke 62, d. i. 12·45% syphilitische, wovon zwei starben. Auf einem Kriegsschiffe, welches 40 Tage im Hafen von Shanghai vor Anker lag, hatten während dieser Frist von der 320 Mann zählenden Bemannung 83, davon mehr als die Hälfte schwere Syphilis acquirirt (Jullien). Ebenso stark wie in den Hafenstädten, wenn nicht intensiver, herrscht die Syphilis in Peking.[3])

In Japan ist die Syphilis nicht minder verbreitet als in China und wohl auch ebenso alt, wie in diesem. Sie führt dort den populären Namen »Wollustfeuer« und ist nach genaueren neuen Berichten (Friedel und Potočnik) keineswegs so benign wie früher angenommen war; vielmehr sind Gelenks- und Knochenaffectionen sehr häufig. Ueberdies leidet ein grosser Theil der Kranken durch den Missbrauch des Zinnobers, der ihnen von den Chinesen geliefert wird, an Hydrargyrose. Die Mehrzahl der Kranken kommt mit Mercur gesättigt zur ärztlichen Behandlung.

In Indien[4]) ist die Syphilis wohl auch allgemein verbreitet und führt dort verschiedene Namen, so »ateshec« (d. i. persisches Feuer), bâo, qûra,

---

[1]) Polak, Ueber Tripper- und Schankerseuche in Teheran. Wochenblatt der Gesellschaft der Aerzte. Wien 1856, Nr. 29; Derselbe, Die Prostitution in Persien. Med. Wochenschr. 1861, Nr. 32, 35 und 39.

[2]) Morache, Annal. d'hygien. 1870, XXXIII, pag. 25. »La syphilis règne dans toute l'étendue de la Chine.«

[3]) Dudgeon, Med. Times and Gaz. 1872, July, 56.

[4]) Macpherson, London Medical. Gaz. 1841, Juni, 546; Voigt, Bibl. for Laeger. 1834, April, 368; Curran, Dublin Journ. of med. sc. 1871, Aug., 101; Leslie,

medhrovog; bei den Malayen »rastong-kôtschy«. Doch ist die Frequenz, einzelne Punkte ausgenommen, geringer als in den vorerwähnten Staaten. Die Erkrankungsziffer der britischen Colonialarmee weist in dem Durchschnitt von zwanzig Jahren (1860—1879) ein günstigeres Verhältnis aus, als die andere Truppe. Sie betrug in Bengalen 110, Madras 117, Bombay 104‰ des Effectivstandes (Hirsch).

Cochinchina[1]) zeigt nach den Berichten der französischen Aerzte eine starke Verbreitung der Syphilis. Im Jahre 1861 war der fünfte Theil der im Hospitale behandelten Soldaten syphilitisch, nach Thorel[2]) mehr als der siebente Theil. Nach Harmand[3]) waren im Hospitale von Saigon unter circa 300 Kranken 70—80 Venerische. Während die Krankheit bei den Einheimischen einen milden Verlauf nimmt, zeigt sie bei den Europäern stets einen schweren Charakter.

In Kamtschatka[4]) und Sibirien[5]) ist die Syphilis endemisch.

In Persien, Beludschistan, Afghanistan, Herat, Syrien, Palästina, im Turan ist die Syphilis stark verbreitet, hat jedoch einen benignen Charakter. Dagegen sollen in der Hochebene von Armenien durchwegs schwere Formen vorkommen (Poyet). Die Kirgisen gebrauchen mit Erfolg gegen die Syphilis schweiss- und harntreibende Tränke, zumeist die Ephedra equisetina.

In Afrika ist die Syphilis in den Küstenländern stark, weniger in dem angrenzenden Binnenlande verbreitet, während Centralafrika, wie wir bereits erwähnt, verschont ist. In den ersten hatte sie in gewissen Gebieten schon von altersher geherrscht, in andere wurde sie importirt. Genauere Berichte betreffs der Frequenz besitzen wir über die nördlichen Gebiete, speciell Algier.[6]) In der französischen Truppe betrug die Erkrankungsziffer für venerische Affectionen 84‰, bei der heimischen Bevölkerung 104. Nach den Mittheilungen der französischen Aerzte nimmt die Krankheit bei den Einheimischen einen äusserst rapiden

---

Transact. of the Calcutta med. soc. 1833, VI, 62; Mc. Cosh, India Journ. of med. sc. 1835, II, 43; Short, Madras. Quart. Journ. of Med. sc. 1866, April, 262; Huillet, Archives de méd. nav. 1868, Févr., 87; Aubeouf, Contributions à l'étude de l'hygiene et des maladies dans l'Inde. Paris 1882.

[1]) Richaud, Thil, Girard la Barcerie, Consideration méd. sur la Cochinchina. Montpellier 1868; Sourroucle, Trois ans en Cochinchina. Paris 1874.

[2]) Notes médicales etc. Paris 1870.

[3]) Aperçu pathol. sur la Cochinchina. Versaille 1874, 47.

[4]) Bogorodsky, Med. Zeitg. Russlands. 1854.

[5]) Sperth, Die Syphilis in Ostsibirien. St. Petersburg 1863.

[6]) L. Faure, L'etat actuel de la Syphilis en Algérie. Gaz. méd. de l'Algérie. Algier 1882, 57; Bertherand, Méd. et hygiène des arabes. Paris 1855; Armand, Méd. et hyg. des pays chenins. Paris 1853, 415.

Verlauf. Primäraffecte gelangen nur selten zur Beobachtung, dagegen pustulöse Exantheme, Geschwüre, Gummata, Gangrän und Phagedänismus, Affectionen der Knochen, Caries, Exostosen, Destructionen an der allgemeinen Decke, den Schleimhäuten der Mundhöhle, des Rachens und der Nase. Auffällig ist das Fehlen der nächtlichen Knochenschmerzen, was — ob mit Recht, müssen wir dahingestellt lassen — dem Umstande zugeschrieben wird, dass die Araber keine Bettstatt als Nachtlager gebrauchen, sondern sich am Boden auf den Teppich lagern. Sehr rasch entwickelt sich Kachexie, die von hochgradiger Niedergeschlagenheit und Insomnie begleitet ist. Die hereditäre Syphilis ist, was unter den geschilderten Verhältnissen begreiflich erscheint, häufig und schwer (Jullien). Sie ist seit der Occupation durch die Franzosen so verbreitet, besonders in Kabylien, und reicht bis in die Sahara hinein.

In Tripolis herrscht die Syphilis in gleicher Ex- und Intensität, während sie in Tunis zwar ebenso stark verbreitet, aber weniger intensiv erscheint, so dass dort tertiäre Formen im Ganzen selten beobachtet werden.

In Nubien ist die Krankheit ebenfalls sehr frequent, nimmt aber einen auffällig milden Verlauf. Die Bevölkerung gebraucht gegen das Leiden eine »Tereba« genannte Erde, die wahrscheinlich Mercur enthält und sehr wirksam ist.

Abessynien[1]) zählt zu den am stärksten durchseuchten Ländern. Die Syphilis soll daselbst im XV. Jahrhundert von den Portugiesen importirt worden sein. Die Frequenz ist geradezu exorbitant und wird mit neun Zehntel der Gesammtbevölkerung beziffert.

Hier sollen nach Blank unter 10 Kranken 9 Syphilitische sein. Erschreckend sind die Nachrichten über die Verbreitung der Krankheit in einzelnen russischen Dörfern. Nach Tschistjakow und dem Arzte Elzma waren unter 25.000 Bewohnern von 37 Dörfern 1184 Syphilitische.

Die dänische und deutsche Armee haben die niedrigste, die englische die höchste Ziffer, die Marine zeigt im Allgemeinen eine grosse Zahl von Syphilitischen.

Toply sagt: »Wenn eine Armee alljährlich eine Schlacht durchzukämpfen hätte, so würde sie durch den Tod im Gefecht und durch Verwundungen kaum so viele Streiter verlieren, als ihr alljährlich durch Erkrankungen in Folge venerischer Ansteckung entrissen werden. Es erhellt daraus klar und deutlich: durch die venerischen Erkrankungen werden die Armeen jährlich in gleichem Masse bedroht, wie durch den

---

[1]) Aubert Roche, Annal. d'hygièn. XXX, 5; H. Blanc, Med. Times and Gaz. 1868, Jan., 82, und Gaz. hebdomad. 1870, 350; Rigler, l. c. 123; Ahrens Meyer, Die Krankheiten der Abessynier, »Syphilis-Giting«. Prager Vierteljahrsschrift. 1855, 193; Combes et Tamisier, Die Krankheiten Abessyniens. La clinique de Montpellier. 1845, Mars.

Tod und die Verwundungen im Kriege. Es ist thatsächlich ein furchtbar verheerender Krieg, welcher permanent gegen die Berufsarmeen wüthet, umso furchtbarer, als er tückisch in aller Stille sich vollzieht.«

In Kordofan, wohin die Syphilis durch türkische Soldaten importirt wurde, ist die Krankheit stark verbreitet, ebenso in Sennar und Darfur.[1]) Nach den Mittheilungen von Quintin[2]) ist übrigens auch vom Westen her die Syphilis in den Sudan eingeschleppt worden (nach Segn-Sikoro). Das Verbreitungsgebiet dürfte bei der voraussichtlich nicht so bald zu erwartenden Zugänglichkeit des Landes noch lange unbekannt bleiben.

Aegypten[3]) und Marokko sind von der Syphilis fast ebenso durchseucht wie Abessynien. Die Krankheit zeigt jedoch im ersteren nach den übereinstimmenden Berichten von Clot-Bay[4]), Pruner[5]) und Griesinger[6]) einen milden Charakter.

In Senegambien und der Küste von Guinea herrscht die Syphilis endemisch. Die Frequenz ist so gross, dass der kleinere Theil der Bevölkerung syphilisfrei ist. Dabei ist die namentlich in ersterem, sowie an der Küste von Ober-Guinea ebenfalls endemische, von vielen französischen Autoren selbst Jullien[7]) als Syphilis declarirte Yaws-Krankheit als eine Krankheit sui generis ausgeschieden. Ueber die Häufigkeit des Vorkommens bei den Europäern liegen die Berichte der Militär-Krankenhäuser der Küstenstädte von St. Louis und Gorée vor. Darnach kamen in den Berichtsjahren 1853 bis 1872 durchschnittlich 121 venerische Erkrankungen pro Mille vor.[8]) Nach dem Berichte von Berger[9]) kamen bei einem 821 Mann starken Bataillon senegalischer Tirailleurs vom 1. Januar 1862 bis 31. Juli 1865 585 venerische Kranke, und zwar vorwiegend Syphilitische zur Behandlung.

---

[1]) Ebn. Omar el Junsy, Voyage au Darfur. Paris 1845.

[2]) Extrait d'un voyage dans le Soudan. Paris 1869, 39.

[3]) D. J. Larrey, Ueber die venerischen Krankheiten in Aegypten. Relat. histor. et chirurg. de l'expedition de l'armée d'orient en Egypt. et en Syrie an XI; Rouvier, Description de l'Egypte. 1822.

[4]) Clot-Bey, Theshut et Dany, Documents sur le traitement de la Syphilis en Egypte, à Alger et Toulon. Gaz. méd. de Paris. 1839, 394.

[5]) Krankheiten des Orients. 179.

[6]) Klinische und anatomische Beobachtungen über die Krankheiten in Aegypten. Archiv für physiologische Heilkunde. 1853, XII, 517.

[7]) l. c. 491.

[8]) Berenger-Feraud, Traité des maladies des Européens au Sénégal. Paris 1878, II, 254.

[9]) Considération, hygiènique sur le bataillon de Trailleurs Sénégalais 1862 bis 1865. Montpellier 1868, 59. Vgl. auch Hebert, Une anné méd. à Dagana. Paris 1880, 40; Borius, Considérations méd. sur le peste de Dagana. Montpellier 1864; Chassaniol, Arch. de méd. navale. 1865, Mai, 518; Thaly, Ibid. 1867, Sept., 185; Gauthier, Des endémies au Sénégal. Paris 1865, 18.

Um viel stärker als in Senegambien ist die Syphilis an der Gold-[1]) und Camerunküste[2]) verbreitet. In Gabun nimmt die Syphilis landeinwärts beträchtlich ab. Ueber die Verbreitung der Syphilis an der Küste von Unter-Guinea liegen uns keine Berichte vor.

Sehr gross ist die Frequenz der Syphilis auf den Küsten des Caplandes, und zwar bei den Europäern viel stärker als bei der einheimischen Bevölkerung. Nach Scherzer[3]) und Schwartz[4]) kommt schon bei den Hottentotten selten Syphilis vor, noch viel seltener bei den tiefer im Binnenlande wohnenden Betschuanen. Dass die unvermischten Negerstämme, welche gegen die Kalahari-Wüste (zwischen 20—27° Breite und 20—25° Länge v. Gr.) ihren (nichtstabilen) Sitz haben, gegen die Syphilis, wie Livingstone behauptet, absolut immun sind, ist nicht erwiesen.

Stärker als die Westküste und das Capland ist die Ostküste Afrikas und die ostafrikanischen Inseln (Mauritius und Reunion) von der Syphilis durchseucht. Auf Reunion (früher Bourbon) soll die Syphilis zu Beginn dieses Jahrhunderts an Ex- und Intensität sehr stark zugenommen haben, insbesondere sind die Neger von durchwegs schwerer Syphilis befallen. In Madagascar, Mozambique und Zanzibar wird die Zahl der syphilitischen mit fünf Sechstel der eingeborenen Bevölkerung beziffert.[5]) Im Binnenland hat die Krankheit die Ufer des Tanganjikasees erreicht.[6]) In Madagascar herrscht die Syphilis nicht blos an der Küste, sondern auch im Innern und den gebirgigen Gegenden unter allen Rassen der Insel, die Neger (Malgaschen) nahezu ganz ausgenommen.[7]) Am Cap St. Marie, der kleinen vorgelagerten Insel Nossi-Bé und Mayotta ist die Frequenz viel geringer. In vier Jahren sind hier im Ganzen 44 Fälle gezählt worden. Am verbreitetsten ist die Krankheit unter dem herrschenden Volksstamme, den Howas.

Ueber die Frequenz der Syphilis in den verschiedenen Volksstämmen von Madagascar bemerkt Dauvin: ». . . . la grande île Malgache (Madagascar) est ravagé par la syphilis. Mais là encore la race noire est à peine atteinte, tandis que la caste de Hovas, d'origine malaise, semble lui offrir un théâtre tout preparé, ou elle dérout les diverses phases de son action.«

---

[1]) Clarke, Transactions of the epidem. soc. 1860, I, 112; Michel, Notes méd. rec. à la Cote-d'or. Paris 1873.

[2]) Griffon des Bellay, Arch. de méd. nav. 1864, Jan., 77; Abelin, Etude méd. sur le Gabun. Paris 1872.

[3]) Zeitschr. der Gesellsch. der Aerzte. Wien 1858, 166.

[4]) Ibid. 630.

[5]) Lostalot-Bachoué, Zanzibar. Paris 1876.

[6]) Destrieux, Annales de la société de Méd. de Gand. 1880, 78.

[7]) Borius, Arch. de méd. nav. 1870, Aug., 109; Dauvin, Sur la syphilis à Réunion etc. Montpellier 1873, 9. — Jullien bemerkt (l. c. 492) im Gegentheile: »Mais c'est sur les malgaches, race noire ou domine l'élément autochthone, qu'elle sévit avec leplus d'intensité.«

In der neuen Welt, wo die Syphilis mit den Europäern ihren Einzug hielt, ist sie überall zu finden, wo die Europäer Fuss gefasst haben. Von Syphilis verschont sind jene Gebiete, deren Insassen mit den Europäern in keine oder nur höchst spärliche Berührung kamen. Höchst zutreffend äussert sich hierüber Jullien: »Un fait indiscutable, c'est que la syphilis est aujourd'hui encore à peu près inconnue chez les pouplade qué n'ont vue peu de rapport avec les européens, et que, dans toute l'étendue des Ameriques, c'est au développement de la vérole, qu'il faut, toutes chose égales d'ailleurs, mesurer les progrès de la civilisation.«

In Grönland,[1]) das im Jahre 876 von dem Irländer Gunbjörn entdeckt, und vielleicht auch aus diesem Grunde von den Noso-Geographen in die neue Welt eingereiht wurde, hat die Syphilis so wenig wie in Island sich einnisten können, trotzdem, wie Hirsch angibt, daselbst die Prostitution in vollster Blüthe ist und mit dänischen, englischen und amerikanischen Walfischfängern ein lebhafter Verkehr besteht. Es scheint uns, dass dies weniger in einer Immunität der sehr geringen Bevölkerung (die dänischen Niederlassungen zählten [1870] 9825 Seelen, darunter 210 Europäer), als in besonderen Verhältnissen gelegen sei. Der Verkehr dauert nur von Juni bis Anfangs October mit sehr gesunden Walfischjägern, die ganze übrige Zeit bleibt die Bevölkerung von der Welt abgeschlossen. Zum Theile von Syphilis verschont ist die ebenfalls von Eskimos bewohnte Nordküste Amerikas, während die übrigen Gebiete der Nord- und Westküste, wie Alaska,[2]) British Columbia[3]), die Insel Vancouver[4]) von der Krankheit schwer zu leiden haben, insbesondere wurde die eingeborene Bevölkerung furchtbar hergenommen.

In Canada wurde die Syphilis im Anfange des XVIII. Jahrhunderts eingeschleppt (Hirsch) und soll sich nach Jullien[5]) erst gegen das Ende desselben Jahrhunderts daselbst, namentlich in dem Gebiete um die Bai St. Paul, verbreitet haben, daher auch der Name »Mal de la Baie de St. Paul«. Die Indianer wurden von der Seuche, die auch als »Mal anglais, Lustra cruo, Mal de chico« bezeichnet wurde, schrecklich heimgesucht. Die Krankheit hatte sich zuerst epidemisch ausgebreitet, herrschte dann an verschiedenen Punkten als schwere Endemie, und erst in der neuesten

---

[1]) Bemaerkn. om Grönlands Sygdoms forhold. Kjobenhavn 1854.

[2]) Blaschke, Topogr. méd. portus novi Archangeleensis. Petropol. 1842, 66; Bericht im Archives de méd. nav. 1864, Dec., 475; Ahrens Mayer, Die Krankheiten des hohen Nordens. Prager Vierteljahrsschr. 1857, 87.

[3]) Simpson, Narrative of a journey round the world.

[4]) Maurin, Archives de méd. nav. 1877, Aug., 93.

[5]) l. c. 495. Höckewelder, Nachrichten über die indianischen Völkerschaften, übersetzt von Hesse. Göttingen 1821.

Zeit haben sich die Verhältnisse gebessert. Von den britischen Truppen waren in den Jahren 1862 und 1863 161‰ venerisch erkrankt; davon mehr als die Hälfte an Syphilis; 8% musste repatriirt und von diesen 5% als definitiv untauglich entlassen werden.

In den Vereinigten Staaten von Nordamerika herrscht die Syphilis in demselben Masse wie in den civilisirten Staaten Europas. Die Indianer sind soweit syphilisfrei, als sie mit den Weissen in keinen Contact kamen. In Californien[1]) und Texas ist die Krankheit unter ihnen derart verbreitet, dass es Familien gibt, in denen nicht ein Mitglied verschont ist.

Mexiko ist nach den übereinstimmenden Angaben der Autoren, sowohl in Bezug auf Extensität als Intensität am stärksten von Syphilis ergriffen. »Il n'est aucun point du globe où la syphilis sévisse avec plus d'intensité qu'on Mexique« sagt Jullien. Die eingeborene wie die europäische Bevölkerung sind in Bezug auf Intensität der Krankheit gleichmässig heimgesucht. Von Mexiko aus hatte die Krankheit nach allen Richtungen, insbesondere gegen Norden hin sich verbreitet und geradezu eine Verheerung unter den Eingeborenen angerichtet. Die Syphilis hat daselbst von ihrer ursprünglichen Bösartigkeit wenig oder fast gar nichts eingebüsst. In den meisten Fällen treten frühzeitig schwere Erscheinungen, hochgradige Affectionen der Schleimhäute, Iritis, Chorioiditis, Larynxgeschwüre u. s. w. ein.

Sehr frequent ist die Krankheit in dem benachbarten Quate mala, sowie in Honduras, Nicaragua, in Costarica und S. Salvador. Auf den Antillen ist in Haiti und Barbados, St. Domingo die Krankheit stark verbreitet, während sie auf Jamaica, St. Barthelemi, Martinique nur in mässiger Frequenz vorkommt (Hirsch). Sie hat auch hier von ihrer ursprünglichen Vehemenz viel verloren, so dass man sowohl bei den Eingeborenen als den Europäern zumeist milde Formen beobachtet. Noch günstiger sind die Verhältnisse in Curaçao.

Südamerika, wohin die Syphilis durch die Spanier importirt wurde, gehört zu den am stärksten durchseuchten Gebieten. Das Maximum der Verbreitung fällt auf die an der Westküste gelegenen Länder Peru, Bolivien und Chile, Argentinien und die anderen am La Plata gelegenen Gebiete. In Cordoba ist der dritte Theil der Bevölkerung syphilitisch. (Nach einer mündlichen Mittheilung von Dr. Oster an Hirsch.)

In Brasilien ist die Frequenz der Syphilis enorm. Die Prostitution ist ungemein verbreitet und ohne sanitäre Ueberwachung. Von den im Quinquennium 1861 bis 1866 auf den chirurgischen Abtheilungen des Hospitales Sta. Casa da Misericordia behandelten Kranken waren 39% mit Syphilis behaftet.

---

[1]) Praslow, Californien. Göttingen 1857, 56; Lantoin, Arch. de méd. nav. 1872, Mars, 179.

Auf den Inseln des Malayischen Archipels, in Australien und Neuseeland ist die Syphilis überall verbreitet, wo ein internationaler Verkehr besteht, und in der Regel am frequentesten, wo letzterer am lebhaftesten ist. Auf Java, Sumatra, Borneo u. s. w. ist an den Küsten die Frequenz am grössten,[1]) gegenwärtig ist aber auch im Innern dieser Inseln, insbesondere auf Java die Krankheit verbreitet.[2]) Sehr gross ist die Frequenz auf den von den Engländern als Verbrechercolonie benützten Andamaninseln.[3]) Auf den Molukken, wo früher die Krankheit stark verbreitet war, und einen malignen Charakter hatte, haben sich gegenwärtig die Verhältnisse gebessert.[4]) Die wenig besuchten kleineren Inseln, die Nekobaren,[5]) Bangtha[6]), Blitong (Billiton[7]), den Banda-Inseln[8]) und Timor[9]) zeigen auch eine viel geringere Frequenz.

In Polynesien, speciell den Sandwich- und Societätsinseln, ist die Krankheit nach mehrseitigen Angaben 1769 von der Schiffsmannschaft Cooks eingeschleppt worden und hat daselbst die Bevölkerung furchtbar hergenommen. Auf den Sandwichinseln sollen zur Zeit die Verhältnisse sich gebessert haben. Auf den Viti- (Fidschi- oder Prinz Williams-)Inseln,[10]) Tonga-[11]) und Samoa-Inseln[12]) ist die Syphilis selten. Desgleichen in Neucaledonien, dem Festlande von Australien und Tasmanien. Auf Nukuhiva dagegen sollen nur wenig Frauen syphilisfrei sein; auf einer Insel liess der Häuptling, um der Syphilis zu steuern, an dreissig Kranke hinrichten und den Frauen unter Androhung der Todesstrafe den Umgang mit Europäern verbieten.

Auf Neuseeland, wohin die Krankheit nach einer Angabe von der Mannschaft Cooks, nach einer anderen erst im Anfange dieses Jahrhunderts eingeschleppt worden sein soll, ist sie gegenwärtig nicht sehr verbreitet.

---

1) Heymann, Die Krankheiten in den Tropenländern. Würzburg 1855, 187.

2) v. Leent, Arch. de méd. nav. 1867, Oct., 246; 1874, Nov., 273.

3) Brander, Edinburg med. Journ. 1880, Nov., 394.

4) v. Leent, l. c. 1869, Sept., 178.

5) Steen-Bille, Reise der Corvette »Galatea« um die Welt. Aus dem Dänischen. Leipzig 1852, I, 244.

6) v. Leent, l. c. 1873, Febr., 103.

7) l. c. 86, 13.

8) Ibid. 1870, Jan., 14.

9) Ibid. 1870, Sept., 15.

10) Messer, Arch. de méd. 1876, Nov., 321.

11) Vilks, Narrative of a voyage etc. III. 32.

12) Hall, Transact. of the epidem. Soc. 1865, II, 84.

# Die Prophylaxis der Syphilis.

Angesichts der Verheerungen, welche die Syphilis, zunächst von einzelnen Individuen weiter getragen, bald in Familien, in ganzen Ländern und Völkern anzurichten vermag, ist es geboten, die möglichsten Vorkehrungen gegen die Verbreitung dieser Krankheit zu suchen. Es ist daher auch ganz begreiflich, wenn seit dem Auftreten derselben Aerzte und Hygieniker aller Länder sich eingehend mit der Frage beschäftigt haben, welche Vorkehrungen der Verbreitung der Syphilis entgegenzuwirken vermögen.

Die Frage, warum man gerade dieser Krankheit gegenüber die Anwendung des Zwanges zur Ermittlung der Erkrankten anempfiehlt, verdient wohl genauer in Betracht gezogen zu werden. Es ist doch gewiss auffällig, dass, während sonst der Kranke die Hilfe des Arztes freiwillig in Anspruch nimmt, dies gerade bei den syphilitischen Erkrankungen nichts weniger als die Regel bildet, diese Erkrankung vielmehr geheim gehalten wird. Der Grund dieser Thatsache ist folgender: Die syphilitische Erkrankung gilt als entehrend, als schmachvoll für das von derselben befallene Individuum. Es handelt sich nun darum, zu ergründen, wie es möglich wurde, dass gerade nur mit der syphilitischen Erkrankung das Stigma der Unehre, der Schmach für den Erkrankten verbunden werden konnte. Es war eben die Annahme zur Geltung gelangt, dass die syphilitische Erkrankung eine Folge der Ausschweifung sei.

Wie dies gekommen ist, lehrt die Geschichte der Entstehung der Syphilis oder ihres Auftretens in Europa. Da jener Zeitpunkt mit dem der Entdeckung Amerikas, beziehentlich mit der Rückkehr der Entdecker nach Europa zusammenfällt, galt bekanntlich längere Zeit der Satz, dass wir es hier mit einem Import aus Amerika zu thun haben. Andererseits wird das Auftreten der Syphilis in Europa in Verbindung gebracht mit der Eroberung Neapels durch Karl VIII. von Frankreich im Jahre 1495 und geradezu als Folge der dabei vorgekommenen Ausschweifungen hingestellt. Dass es bei Belagerung und Eroberung einer Stadt wüst her-

gehen könne, dass hiebei das Vorkommen arger Ausschweifungen möglich, ja als sicher anzunehmen sei, wird wohl Niemand bezweifeln; ebensowenig kann aber ein Zweifel darüber bestehen, dass die Excesse, die damals vorgekommen seien, auch entfernt nicht an jene Scheusslichkeiten hinanreichen, welche die Regierungsperiode eines Nero oder eines der anderen ihm ähnlichen Cäsaren ausfüllten, oder um wieder auf das XV. Jahrhundert zurückzukommen, bei der Eroberung Constantinopels verübt wurden. Davon aber, dass diese entsetzlichen Ausschweifungen Syphilis zur Folge gehabt hätten, davon wird nicht das Mindeste berichtet, obwohl daran gar nicht gezweifelt werden kann, dass, wenn es der Fall gewesen wäre, die umständlichsten Nachrichten darüber vorliegen würden.

Darwin sagt S. 82 seines Buches »Die Abstammung des Menschen«: »Die grösste Unmässigkeit ist für Wilde kein Vorwurf; die grösste Zügellosigkeit derselben, ihrer unnatürlichen Verbrechen gar nicht zu gedenken, ist etwas Staunenerregendes«, und beruft sich bei dieser Stelle auf Mr. M. Lennon, »Primitive Mariage«, 1865, S. 176. Dessen aber, dass bei den Wilden, die sich solchen Ausschweifungen hingeben, Syphilis vorgekommen sei, geschieht mit keinem Worte und nirgends Erwähnung.

Schon diese Erwägung allein dürfte genügen, um Klarheit darüber zu verschaffen, dass der Glaube, die Syphilis entstehe oder sei in Folge von Ausschweifungen entstanden, auf sehr schwachen Füssen stehe. Hören wir nun aber einen Mann, der zur Zeit lebte, als die Krankheit auftrat, der gleichfalls von derselben ergriffen wurde und über die »Franzosenkrankheit« eine Schrift veröffentlichte. Es ist dies Ulrich v. Hutten [1]), dessen Lebensgeschichte zuletzt David Friedrich Strauss in einem meisterhaft geschriebenen Buche erzählte. [2]) Hutten hatte unter Kaiser Maximilian an der Belagerung Paduas theilgenommen, war an dem Morbus Gallicus erkrankt und gab zehn Jahre später den Liber de Guajaci Medicina et morbo Gallico heraus, welchen er dem Cardinal-Erzbischof Albert von Mainz mit dem Beifügen zueignete, er wünsche nicht, dass der hochwürdige Herr seine Beobachtungen jemals selbst nöthig haben möge, das wolle Gott verhüten! aber an seinem Hofe können sie vielleicht gute Dienste leisten. Kann man annehmen, dass, wenn schon damals die Meinung Geltung gehabt hätte, die Syphilis ergreife, da sie überhaupt in Folge von Ausschweifungen entstehe, nur den Ausschweifenden, eine Widmung wie die vorstehende auch nur entfernt denkbar gewesen wäre? In dem erwähnten Liber sagt nun Hutten, die Krankheit sei zur Zeit ihres Entstehens epidemisch gewesen und auch ohne Contagium entstanden, nach Verlauf von sieben Jahren

[1]) Geboren 1488, gestorben 1523.

[2]) 1858 bei Brockhaus erschienen.

wäre dieser Charakter geschwunden, und es sei nun glaublich, dass sie Keiner mehr anders als durch Contagium, und zwar vorzugsweise durch Coitus bekomme. Davon, dass die Krankheit die Folge von Ausschweifungen sei und nur der Ausschweifende sie bekomme, ist hier doch gewiss nicht die Rede. Auch die Stelle in einem im Jahre 1506 aus Venedig geschriebenen Briefe Albrecht Dürer's: »Sprecht, dass unser Prior für Euch bitt, dass ich behüt werd', und sonderlich vor den Frantzosen, dann ich weiss nix, das ich jetzt übeler fürcht, dann schier Jedermann hat sie«, zeugt gewiss nicht dafür, dass nur Wüstlinge sie zu fürchten haben. Herder sagt daher in seinem »Denkmale Ulrich v. Hutten's«:[1] »Wer die Geschichte der damaligen Zeiten und dieses Uebels kennt, als es zuerst in Europa ausbrach, der muss ungerecht sein, wenn er nicht dem allgemeinen Zeugnisse glaubt, dass man damals sehr unschuldig dazu kommen konnte, und desto ärger daran war, weil man noch kein Mittel dagegen wusste. Die Krankheit, an der Fürsten und Herren damals mit Ehren laborirten, hatte den Schandfleck noch nicht, den ihr die spätere Zeit mit Recht gegeben.«

Es ist auffällig, dass Herder, der doch selbst Hutten gegen den Schandfleck vertheidigt, den man der Krankheit desselben aufgedrückt, dabei übersieht, dass schon damals jene »spätere Zeit« begann, von welcher er sagt, dass sie der Syphilis den Schandfleck gegeben habe. Hutten's rede- und schriftgewandte Gegner, deren Zahl und Bedeutung nicht gering war, suchten schon damals seine Erkrankung in voller Oeffentlichkeit als die selbstverständliche Folge eines verabscheuungswürdigen Lebenswandels hinzustellen. Sie setzten ihre Arbeit unermüdlich fort, als er längst gestorben war. Hutten, der gegen jene grässlichen Zustände, die selbst den Mönch Luther auf den Kampfplatz führten, mit hinreissender Beredsamkeit, mit unerschütterlicher Ausdauer und überdies mit all der Heftigkeit und Rücksichtslosigkeit auftrat, welche der Jugend eigen ist, sollte nicht blos materiell, sondern auch moralisch, und zwar für immer vernichtet werden, und dazu musste seine Krankheit die willkommene, gerne und ausgiebig benützte Möglichkeit bieten. So kam die Syphilis schon sehr bald nach ihrem Auftreten zu dem Schandfleck, den sie heute noch trägt, und fragt man, ob er ihr »mit Recht« zu Theil wurde, so kann die Antwort nur die sein, dass man heute wie zu Hutten's Zeit »unschuldig, durch Zufall« zu dieser Krankheit kommen könne, und dass ihr daher der Schandfleck nicht gebührt, den man ihr in verderblicher Weise verliehen. So kam es, dass die Syphilis eine Krankheit wurde, welche der von ihr Befallene deshalb gern verheimlicht, weil er dem Schandfleck sich entziehen will, der an ihr haftet,

---

[1]) Zur Philosophie und Geschichte, Theil XV.

und so kam es, dass man in der Gegenwart für diese Krankheit ein Privilegium onerosum, die zwangsweise Erforschung der an ihr Leidenden, schaffen muss. Dieses Privilegium onerosum soll nun zunächst den Gegenstand der Erörterung bilden.

Zuvörderst ist von selbst klar, dass jene zwangsweise Erforschung und Untersuchung behufs Constatirung einer etwa vorhandenen syphilitischen Erkrankung nicht gegenüber allen Individuen angewendet werden kann. Bei einer nach Millionen zählenden Bevölkerung, welche den verschiedensten socialen Kreisen angehört, wäre sie gewiss undurchführbar. Man hat auch nur gewisse Menschenclassen im Auge, die man zu Objecten der zwangsweisen Untersuchung machen will, und hiedurch wird es evident, dass man nur eine halbe Massregel schafft, da durch dieselbe nur jene Individuen getroffen würden, welche zufolge ihres Lebens und ihrer Arbeitsweise am meisten geeignet erscheinen, die Krankheit weiter zu verbreiten. Unter diesen stehen obenan die Prostituirten. An diese reihen sich die »Vaganten«. Auf diese folgen die Mannschaften des Landheeres und der Marine, welchen sich die Arbeiter und Arbeiterinnen bestimmter Fabricationszweige anreihen. Den Schluss bilden die Ammen und etwa noch die Hausdienerschaft.

Dass bei den zwei obersten Kategorien die zwangsweise Untersuchung auf Syphilis — das praktische Ergebniss derselben ganz ausser Frage gelassen — keinem Anstande unterliegt, ist selbstverständlich. Schwieriger dürfte die Sache bei den übrigen hier erwähnten Gesellschaftsclassen sich gestalten, namentlich weil an die zwangsweise Untersuchung völlig unbescholtener Weiber kaum zu denken ist. Soweit jedoch die Prostituirten in Frage kommen, denen gegenüber die zwangsweise Untersuchung statthaft ist und auch geübt wird, fragt es sich, ob eine Untersuchung viel nützen könne, die nur nach Ablauf gewisser nicht kurz bemessbarer Zeitperioden vorgenommen wird, während im Uebrigen die Prostituirte ganz ohne Ueberwachung sich ihrem Gewerbe völlig frei hingibt. Der Prostitution gegenüber muss aber, abgesehen von der später zu erörternden Ueberwachung derselben, die öffentliche Gesundheitspflege dringend verlangen, dass mit Entschiedenheit von unseren Strassen und Plätzen jene nicht mehr zweideutigen Individuen ferngehalten werden, welche sich in immer steigernder Anzahl den Passanten aufdrängen und durch ihr Gebahren nicht nur die Sittlichkeit gröblich verletzen, sondern auch, was vor Allem vermieden werden sollte, der heranreifenden Jugend verderblich werden. Es zeigt sich also, dass die zwangsweise Untersuchung für sich allein selbst dort, wo sie durchführbar ist, nicht den gehofften Erfolg hat. Wenn sie aber selbst so weit ausgedehnt werden könnte, als sie von manchen Seiten beantragt wurde, darf man dann einen ausschlaggebenden Erfolg erwarten?

---

Die Berechtigung der zwangsweisen Untersuchung der Prostituirten ist wohl ausser Frage. Alle Momente, welche etwa gegen eine solche aus falscher Humanität vorgebracht worden sind, werden weit zurückgedrängt durch die Verpflichtung des Staates, für die Gesundheit seiner Bewohner, für die allgemeine Hygiene Sorge zu tragen. Der Staat hat demnach die Pflicht, solche Individuen, die für die öffentliche Gesundheit und für die öffentliche Moral von so grossem Schaden sein können, strenge zu controliren und zu überwachen.

Die Prostitution bleibt einmal ein nothwendiges Uebel. Schon Solon hat sie für das Fortbestehen der allgemeinen Moral als nothwendig angesehen und am meisten spricht wohl für deren Nothwendigkeit die Thatsache, dass sie trotz aller grausamen Massregeln, die gegen sie angewendet wurden, nicht aus der Welt geschafft werden konnte, dass alle Versuche, die man aus Unkenntnis der angeborenen individuellen menschlichen Eigenschaften und der allgemeinen socialen Verhältnisse, aus Unverstand, oder aus übergrosser Pruderie vorgenommen hat, die Prostitution gänzlich zu unterdrücken, das gerade Gegentheil des beabsichtigten Effectes hervorgerufen haben. Die menschliche Natur ist eben stärker, als die rigorosesten Gesetze, der Geschlechtstrieb ist der stärkste dem Menschen innewohnende Trieb, der einerseits die niedrigsten Instincte des Individuums wachzurufen im Stande ist, und andererseits zum höchst Erreichbaren ansporn — er lässt sich nicht künstlich aus der Welt schaffen.

Die Prostitution hat gerade heutzutäge eine ungeahnte Ausdehnung gefunden.

Das mächtige Anwachsen derselben liegt in zahlreichen Momenten. Der rege Verkehr, die herrschenden socialen Verhältnisse, welche den Kampf um das Dasein zu sehr erschweren und es daher dem Manne in der Regel nicht ermöglichen, sich frühzeitig ein eigenes Heim zu gründen, der ungeahnte Aufschwung der grossen Städte, woselbst hart aneinander der übermüthigste Luxus, die grösste Genusssucht, die ärgste Sittenverderbnis neben traurigster Armuth und drückendstem Elend vorkommen, dabei Leichtsinn und Arbeitsscheu, Putz- und Vergnügungssucht, schlechtes Beispiel und schlechte Erziehung, häufige Gelegenheit zur Verführung und dazu noch die schlechten Lohn- und Erwerbsverhältnisse, namentlich der weiblichen Bevölkerung, bilden die Hauptursache der Zunahme der Prostitution.

Wir müssen mit dieser als einem nicht zu beseitigenden Factor rechnen. Sie ist es auch, welche an der ausserordentlichen Verbreitung der Syphilis hauptsächlich Schuld trägt. Wenn die Syphilis auch in anderer Weise als durch die Prostitution erworben werden kann, so ist die Infection durch den geschlechtlichen Verkehr mit Prostituirten die

gewöhnlichste. Es hat sich aber auch stets gezeigt, dass eine Verminderung der schädlichen Folgen der Prostitution nur durch deren Duldung und durch eine geregelte strenge Ueberwachung erzielt werden kann. Einen schlagenden Beweis hiefür bietet die Erfahrung, die in den letzten Jahren in England gemacht wurde. Im Jahre 1866 wurde nach langen Kämpfen vom Parlamente der sogenannte Contagious diseases Act angenommen, nach welchem in einigen Garnisonen und Hafenstädten die zwangsweise ärztliche Untersuchung der Prostituirten eingeführt wurde. Der Erfolg dieser Massregel zeigte sich bald in der Abnahme der an Syphilis erkrankten Soldaten. Als im Jahre 1883 diese gesetzlichen Bestimmungen aufgehoben wurden, stellte sich alsbald eine Zunahme der syphilitischen Erkrankungen ein.

Haben auch die geringen, bisher gegen die Prostitution angewendeten Massregeln nicht immer den gehofften Erfolg gehabt, so ist der Grund hiefür darin gelegen, dass diese Massregeln theilweise zu spät ergriffen wurden. Aus der interessanten Arbeit von Dr. Sperk[1]) entnehmen wir, dass von den in öffentliche Häuser eintretenden Weibern 24% mit deutlichen Erscheinungen der Syphilis behaftet sind, ja aus Thatsachen, die Sperk in dieser Arbeit weiter anführt, kommt er zu dem überraschenden Schlusse, dass nur 31·2% wirklich gesunde (das heisst nicht syphilitische) Weiber in öffentliche Häuser eintreten. Jeder, der längere Zeit in einem grösseren Krankenhause gedient hat, wird im Allgemeinen die Richtigkeit dieser Anschauung bestätigen, dass Prostituirte durch Wochen und Monate mit Syphilis behaftet sind, bevor sie in das Krankenhaus eintraten. Wie viele mögen bereits durch ein solches Individuum inficirt worden sein! Demnach ist es kein Wunder, dass, da kaum eine der Prostituirten der Syphilis entgeht, ebenso leicht durch Cohabitation zahlreiche Individuen durch Prostituirte inficirt werden.

Fragen wir nun: Wie kann sich eine Prostituirte gegen die Syphilis schützen und wie kann die Infection anderer durch die Prostitution verhütet werden?

Die Beantwortung der ersten Frage hängt mit der individuellen Prophylaxe der Syphilis überhaupt zusammen. Wir wollen hier sofort hervorheben, dass von massgebender Seite verlangt wurde, dass der Prostituirten durch ihren untersuchenden Arzt gewisse nothwendige ärztliche Belehrungen, Verhaltungs- und Vorsichtsmassregeln gegeben werden sollen. So lautet z. B. ein Vorschlag des Wiener medicinischen Professorencollegiums (1863): Die Prostituirten erhalten Untersuchungs-

[1]) Theorie der Morbilitäts- und Mortalitätsstatistik und ihre Anwendung zur Untersuchung der Prostitution und Syphilis. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1886.

bücher, die ein genaues Nationale, die Personsbeschreibung, dann die Verhaltungsvorschriften enthalten.[1])

Ist es aber schon für einen erfahrenen Arzt oft unmöglich, das Vorhandensein der Syphilis zu jeder Zeit zu diagnosticiren, so ist es natürlich von Laien (Prostituirten) überhaupt nicht zu verlangen.

Die in Vorschlag gebrachte Massregel, die Männer vor ihrem Eintritte in die Bordelle auf das Bestehen von Genitalaffectionen zu untersuchen, verwirft Mireur ganz entschieden: »Visiter les hommes à leur entrée dans les maisons publiques de débauche, quoique ait paru donner d'excellents résultats, je n'hésite pas, à repousser très énergiquement ce moyen de prophylaxie publique.«[2]) Wir können dieser Ansicht nur vollkommen beipflichten.

Was vor Allem in Beziehung auf die angeregte Frage geschehen kann und soll, ist, den Prostituirten die strengste und gewissenhafteste Reinlichkeit im weitesten Sinne des Wortes anzuordnen, speciell jedesmalige Ausspritzungen mit antiseptischen Lösungen.

Das dringendste Erfordernis ist die genaueste Untersuchung und Beaufsichtigung der Prostituirten durch Aerzte und durch die politische Behörde.[3])

Wie kann und soll nun diese Ueberwachung vorgenommen werden? Eine sehr wichtige Rolle fällt dabei den Gemeinden und dem Staate zu, deren Organe die entsprechenden polizeilichen Massregeln zu ergreifen haben. Wirksame und erfolgreiche Massregeln sind jedoch nur von einem internationalen Vorgehen sämmtlicher in Betracht kommender Staaten zu erwarten. Für jeden Staat und für jeden Ort sind natürlich locale Modificationen nothwendig, das Princip ist aber ein nothwendiges, einheitliches, ineinandergreifendes Wirken von Aerzten und Verwaltungsbeamten.

Darin stimmen Alle überein, dass die Hauptgefahren für die syphilitische Ansteckung in der geheimen Prostitution zu suchen sind. Diese ist namentlich in grossen Städten verbreitet (durch Soldaten, Angehörige des Arbeiter- und Gewerbestandes, Dienstmädchen, Fabriksarbeiterinnen, Ladenmädchen, Kellnerinnen etc.).

Namentlich, da diese Individuen unbeaufsichtigt und unbehandelt sind, verbreiten sie die Syphilis durch geschlechtlichen Verkehr, durch das enge Zusammenwohnen.

Wie gross die Gefahr der geheimen Prostitution ist, ergibt sich zum Beispiel durch statistische Thatsachen.

---

[1]) Vide Schrank, Die Prostitution. Wien 1883, Bd. II. — Ferner: Kraus, Allgemeine Wiener medicinische Zeitung. 1882.

[2]) Mireur, La Prostitution et la Syphilis. Paris.

[3]) Vorschlag des Wiener medicinischen Professorencollegiums. 1863.

Das Verhältnis der Gesunden zu den Syphilitischen ist:

| | bei den Inscribirten | bei den Freien |
|---|---|---|
| nach Parent-Duchatelet | 1:1·25—40·2 | 1:4·26—5·46 |
| » Jeannel . . . . | 1:2·08 | 1:4 |

Lässt sich demnach die geheime Prostitution kaum überwachen, so ist dies bei der nicht geheimen doch leicht möglich. Es frägt sich zunächst, ob die Prostitution nur in Bordellen zu dulden sei.

»In Rücksicht auf die öffentliche Sittlichkeit scheint es allerdings vortheilhafter, wenn die Prostituirten in eigens bestimmten, in möglichst abgelegenen Strassen befindlichen Häusern wohnen, dass sie nur selten und stets unter Ueberwachung ausgehen.«[1]) »Die Bordelle sind unumgänglich nothwendig und in allen Stücken vortheilhafter als die einzelwohnenden Dirnen. Deren Ueberwachung ist viel leichter, die Inhaberinnen sind für die Behörde eine Art verantwortlicher Herausgeber; da ihre Bewohnerinnen viel weniger herumlaufen, wird der öffentliche Scandal viel seltener; die öffentliche Moral ist auch viel weniger gefährdet, da die Verlockungen nicht so häufig sind und leichter überwacht werden können. Die grosse Anzahl von Dirnen sollte sich in den Bordellen befinden und das Einzelwohnen nur ausnahmsweise gestattet werden.[2])

Es wird die Prostitution einzeln wohnender Dirnen immerhin zugelassen werden müssen, da viele Männer, ihres Standes oder ihrer sonstigen Verhältnisse wegen, sich nicht in ein Bordell begeben und nothwendiger Weise der geheimen Prostitution in die Arme fallen, zweitens die Bordelldirnen häufiger den Coitus ausüben als andere Prostituirte, demnach auch viel eher die Krankheit verbreiten können und mehr körperlichen Gefahren unterliegen (Erkrankungen des Nervensystems etc.), und ihnen endlich die Rückkehr zum anständigen Erwerbe fast ausnahmslos verschlossen ist.

Der Schwerpunkt der ganzen Frage gipfelt immer darin, dass die Prostituirten häufig und genau ärztlich untersucht werden, daher ist die Frage der Bordelle nicht von so hervorragender Bedeutung.

Die Aufgabe der ärztlichen Untersuchung ist, das Vorhandensein einer ansteckenden Affection bei der Prostituirten richtig und bei Zeiten zu diagnosticiren. Zu diesem Zwecke ist eine genaue Untersuchung nach

---

[1]) Pick, Die internationale Prophylaxis der venerischen Krankheiten. Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1870.

[2]) Strohl, Zur Prostitutionsfrage. Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin. 1876.

allen Regeln der Wissenschaft mit Zuhilfenahme der nöthigen Kunstbehelfe nothwendig. Es ist demnach eigentlich überflüssig, zu erwähnen, dass alle bekannten Eingangspforten des Virus genau untersucht werden müssen und bei zweifelhaften Fällen die Person dem Spitale abzuliefern ist.

Hier sind wir eben an einem Punkte angelangt, der einige Erörterung erfordert. Es ist das die mangelhafte Kenntnis, welche die Stellung einer richtigen Diagnose geradezu unmöglich macht. So lange die gründliche Kenntnis der Syphilis nicht Gemeingut aller Aerzte geworden, sollten wenigstens nur solche Aerzte zur Untersuchung der Prostituirten herangezogen werden, welche den Nachweis gründlicher Kenntnis in der Syphilidologie zu liefern vermögen. Sei es, dass diese Doctrin obligater Prüfungsgegenstand ist, sei es, dass die Untersuchungsärzte mindestens sechs Monate in einem Spitale für syphilitische Krankheiten praktisch thätig waren. Dies scheint uns vortheilhafter, als die Institution, wie sie in Italien besteht (woselbst, nebenbei bemerkt, die Dermatologie und Syphilis obligate Studium- und Prüfungsgegenstände sind), nach welcher sich der Bewerber für eine Anstellung bei der Sittenpolizei einer besonderen Prüfung in der Syphilis zu unterziehen hat.

Die Häufigkeit und die Dauer der condylomatösen Periode schwankt zwischen mehreren Monaten und sieben Jahren. Ich habe aus dem Materiale meiner Klinik darüber eine Zusammenstellung machen lassen, welche Folgendes ergeben hat.

Ich halte mich bei dieser Darstellung an die Krankentabellen vom abgelaufenen Jahre 1888, lasse vorerst eine statistische Tabelle dieses Jahres, sodann eine allgemeiner gehaltene über die Jahre 1877 bis inclusive 1886, die aus den Jahresberichten meiner Klinik entnommen sind, folgen:

Von Weibern:

| | Mit Syphilis überhaupt behaftet | mit Sklerosen | mit Gummen | mit Papeln an den verschiedensten Stellen |
|---|---|---|---|---|
| 1888: | 362 | 43 | 28 | 203 |

Von diesen 203 Fällen von Papeln kamen ihrem Standpunkte nach vor:

Papul. ad genitale: 177mal, ad anum: 44mal, ad os: 25mal.

Die Zeit des Auftretens der Papeln nach Acquisition des Primäraffectes, theils noch als recente Formen, zu denen ich alle die des ersten Jahres zähle, theils als wirkliche Recidive, verhält sich folgendermassen:

Ad genitale:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3mal | nach | 2 | Monaten | 3mal | nach | 13 | Monaten |
| 15 » | » | 3 | » | 6 » | » | 14 | » |
| 16 » | » | 4 | » | 2 » | » | 15 | » |
| 28 » | » | 5 | » | 2 » | » | 16 | » |
| 31 » | » | 6 | » | 1 » | » | 17 | » |
| 15 » | » | 7 | » | 5 » | » | 18 | » |
| 12 » | » | 8 | » | 2 » | » | 20 | » |
| 6 » | » | 9 | » | 1 » | » | 22 | » |
| 7 » | » | 10 | » | 3 » | » | 24 | » |
| 6 » | » | 11 | » | 1 » | » | 26 | » |
| 14 » | » | 12 | » | 1 » | » | 29 | » |

Ad anum:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3mal | nach | 2 | Monaten | 2mal | nach | 10 | Monaten |
| 1 » | » | 3 | » | 4 » | » | 11 | » |
| 5 » | » | 4 | » | 2 » | » | 12 | » |
| 7 » | » | 5 | » | 1 » | » | 15 | » |
| 6 » | » | 6 | » | 1 » | » | 16 | » |
| 4 » | » | 7 | » | 1 » | » | 18 | » |
| 3 » | » | 8 | » | 1 » | » | 21 | » |
| 2 » | » | 9 | » | 1 » | » | 24 | » |

Ad os:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1mal | nach | 2 | Monaten | 2mal | nach | 8 | Monaten |
| 2 » | » | 3 | » | 2 » | » | 9 | » |
| 7 » | » | 4 | » | 1 » | » | 10 | » |
| 6 » | » | 5 | » | 1 » | » | 11 | » |
| 1 » | » | 6 | » | 1 » | » | 18 | » |
| 1 » | » | 7 | » | | | | |

Hieraus ist ersichtlich, dass die breiten Condylome besonders im ersten Jahre der acquirirten Lues vorwiegend am Genitale vorkommen, im zweiten Jahre schon seltener und nur ausnahmsweise auch im dritten Jahre.

Von Männern:

| | Mit Syphilis überhaupt behaftet | mit Sklerosen | mit Gummen | mit Papeln an den verschiedensten Stellen |
|---|---|---|---|---|
| 1888: | 479 | 164 | 32 | 104 |

Von diesen 104 Fällen von Papeln kamen ihrem Standpunkte nach vor: Papulae ad genitale: 40mal, ad anum: 31mal, ad os: 61mal.

Hier sieht man wieder, in welchem Verhältnisse einerseits Papeln bei Männern überhaupt vorkommen, andererseits aber das Vorherrschen der Papeln ad os (damit will ich Papeln an den Mundwinkeln, der Wangenschleimhaut, dem Gaumen und den Tonsillen bezeichnet wissen).

Es folgt nun die statistische Zusammenstellung für die Zeit von 1877 bis inclusive 1886:

*A. Weiber mit Syphilis überhaupt behaftet gab es an meiner Klinik im Jahre:*

| | | hievon mit Sklerosen | tertiärer Form | secundäre Formen aller Art |
|---|---|---|---|---|
| 1877: | 243 | 17 | 24 | 202 |
| 1878: | 186 | 9 | 16 | 161 |
| 1879: | 191 | 22 | 11 | 158 |
| 1880: | 210 | 22 | 29 | 159 |
| 1881: | 207 | 15 | 16 | 176 |
| 1882: | 265 | 12 | 30 | 233 |
| 1883: | 278 | 11 | 30 | 247 |
| 1884: | 288 | 22 | 32 | 234 |
| 1885: | 306 | 20 | 8 | 278 |
| 1886: | 330 | 27 | 1 | 302 |
| In Summa: | 2504 | 177 | 197 | 2150 |

Von diesen 2150 secundären Formen jeglicher Art entfällt auf das Vorkommen der breiten Condylome allein laut den Jahresberichten die Zahl: 1133, wovon:

ad genitale 882mal, ad anum 199mal, ad os 52mal.

*B. Männer mit Syphilis überhaupt behaftet gab es an meiner Klinik im Jahre:*

| | | hievon mit Sklerosen | tertiärer Form | secundäre Formen aller Art |
|---|---|---|---|---|
| 1877: | 439 | 100 | 6 | 333 |
| 1878: | 496 | 84 | 21 | 391 |
| 1879: | 545 | 146 | 26 | 373 |
| 1880: | 476 | 95 | 32 | 349 |
| 1881: | 364 | 67 | 35 | 262 |
| 1882: | 368 | 94 | 40 | 234 |
| 1883: | 380 | 104 | 34 | 242 |
| 1884: | 476 | 133 | 35 | 308 |
| 1885: | 171 | 109 | 10 | 52 |
| 1886: | 361 | 96 | 14 | 261 |
| In Summa: | 4076 | 1018 | 253 | 2805 |

Von diesen 2805 secundären Formen jeglicher Art entfällt auf das Vorkommen der breiten Condylome allein laut den Jahresberichten die Zahl 636; wovon:

ad genitale 238mal, ad anum 235mal, ad os 163mal.

Aus dem Vergleiche dieser beiden letzten Tabellen ergibt sich nun, dass einmal dem Standorte nach die breiten Condylome (Papeln) ad genitale bei Weibern vorwiegen, bei Männern hinwiederum die ad os: abgesehen von den Primäraffecten, die hier eine ganz unverhältnismässige Höhe erreichen.

Das Vorkommen der Papeln bei beiden Geschlechtern überhaupt steht in dem Verhältnisse: 1 : 3, d. h. bei derselben Anzahl männlicher

und weiblicher an secundärer Lues erkrankter Individuen kommen Papeln bei Weibern fast dreimal häufiger vor als bei Männern.

Gestützt auf die statistische Zusammenstellung vorstehender Tabellen kann ich nun summarisch Folgendes behaupten:

Die Condylome am Genitale, im Munde und am After sind in sanitärer Beziehung von der allergrössten Wichtigkeit, weil von ihnen die Infection am leichtesten möglich ist, da sie virulentes Exsudat an ihrer Oberfläche haben, welches, wenn auch die oberste Schichte abgestossen ist, sich dennoch durch lange Zeit wieder regenerirt und so lange andauert, bis völlige Ueberhäutung erfolgt ist.

Da die Papeln (breite Condylome) namentlich im ersten Jahre von Beginn der Erkrankung fort und fort sich erneuern und vorwiegend beim weiblichen Geschlechte am Genitale erscheinen, nicht selten auch noch im zweiten Jahre, ausnahmsweise selbst auch noch im dritten Jahre, so sollte die Cohabitation mit solchen Individuen mindestens in den ersten zwei Jahren von der Infection an gerechnet gar nicht stattfinden dürfen. Eine solche Prostituirte wäre daher ihres Buches verlustig zu erklären und nach Thunlichkeit unter strenge polizeiliche Aufsicht zu stellen.

Mit dieser Ansicht stehe ich nicht allein.

Nach Wahl in Dorpat [1]) soll ein einmal inficirtes Individuum mindestens ein Jahr lang im Spitale bleiben und während dieser Zeit einigemale, mindestens alle drei Monate, energisch antisyphilitisch behandelt werden. Sperk spricht sich folgendermassen aus: »Ein in condylomatöser Periode sich befindendes Individuum ist zur Ausübung öffentlicher Prostitution mit gesunden Männern nicht zuzulassen. Der Sanitätsarzt ist nicht berechtigt, die Verantwortlichkeit für die Folgen geschlechtlichen Umganges mit solchen Individuen zu übernehmen. Ist ein Weib in das Prostituirtenregister (gleichviel Bordell- oder Einzeldirne) bereits eingetragen und es treten bei ihr Erscheinungen condylomatöser Syphilis auf, muss sie aus dem Register gestrichen werden. . . .« »Solche Prostituirte können nicht vor zwei Jahren wieder um ihre Aufnahme einkommen.«

Vom rein ärztlichen und prophylaktischen Standpunkte lässt sich wohl gegen diesen Vorschlag nichts einwenden, ja er scheint aus dem soeben Erörterten mit zwingender Nothwendigkeit zu folgen. Wir verhehlen uns durchaus nicht die Schwierigkeiten, die der Durchführung dieser Massregel entgegenstehen, müssen jedoch dieselbe vom rein ärztlichen Standpunkte aus auf das Energischeste befürworten. So lange sie nicht durchgeführt ist, ist es Selbsttäuschung, von einer gründlichen

---

[1]) Klinischer Vortrag über Syphilisprophylaxe.

Prophylaxe der Syphilis gegenüber der Prostitution zu sprechen und nur durch genaue Durchführung derselben ist es erst möglich, Abhilfe zu schaffen.

Was nun mit der grossen Anzahl der syphilitischen Prostituirten während des condylomatösen Stadiums geschehen soll, entzieht sich dem ärztlichen Wirken. Ein Vorschlag von Sperk[1]) dürfte sicher berücksichtigenswerth und discutabel sein: »Aeusserst erwünscht wäre auch die Errichtung von öffentlichen Häusern, wo ausschliesslich Männer, welche Syphilis haben oder gehabt haben, mit dem entsprechenden Frauenpersonale verkehren.«

Häufig ist die Frage aufgeworfen worden, ob eine Prostituirte, die sich der Spitalsbehandlung oder ärztlicher Hilfe absichtlich entzieht oder auf diese Weise wissentlich Syphilis verbreitet, bestraft werden sollte. Diese Frage wurde auf dem internationalen medicinischen Congresse in Wien, bejaht, indem der Vorschlag angenommen wurde: »Strenge, aber gerechte Bestrafung aller mit der Syphilis bereits bekannten Prostituirten, welche die ärztliche Hilfe nicht rechtzeitig aufsuchen oder sich ihr absichtlich entziehen.« Während Mireur die Bestrafung im Principe verwirft, statuirt das neue finnländische Gesetzesproject die Bestrafung der Individuen ohne Unterschied, ob Mann oder Weib. »Minimum six mois de prison.«[2])

Allein der Entscheidung dieser Frage stehen zu viele Schwierigkeiten entgegen. Es ist nicht in allen Fällen möglich, ein gerechtes Urtheil in der Frage der Schuld bei der Verbreitung der Syphilis abzugeben und es ist demnach verfrüht, jetzt schon Strafbestimmungen in unsere Gesetzbücher aufzunehmen.

Mit der Bestrafung kann man dem Uebel der Prostitution nicht gut und wirksam genug beikommen. Das Wiener medicinische Professorencollegium hat in Vorschlag gebracht: »Die Aufsicht (der öffentlichen Behörde) hat ... von den weiblichen Individuen *a*) insbesondere die schon prostituirten, aber *b*) diejenigen im Auge zu behalten, welche der öffentlichen Prostitution leicht verfallen oder auch in anderer Weise die Syphilis verbreiten können.« Der Einfluss der öffentlichen Behörde kann sich hauptsächlich dahin erstrecken, auf eine möglichst genaue Beaufsichtigung und Ueberwachung bei Zusammenkünften zu wirken, welche den sexuellen Umgang begünstigen, wie Tanzunterhaltungen, öffentliche Vergnügungsorte, Belustigungen, Volksfeste, Kirchweihtage und dergleichen, ihre Aufgabe ist es, Anstand und Sitte in der Oeffentlichkeit zu wahren. Nützlich kann sich auch die Aufsicht über die Literatur

[1]) l. c.

[2]) Pippingksjöld, Quelques mots sur la prostitution, sa définition, ses causes et la surveillance prophylactique indispensable. 1888.

erstrecken. Auf dem internationalen medicinischen Congresse Genf sprach die Section für Gesundheitspflege den Wunsch aus: »Es soll ein Aufruf an die Gewissen aller Schriftsteller, Verleger, Buchhändler, Colporteure beider Continente gerichtet werden, dieselben dringend aufzufordern, den Verkauf und die Verbreitung jeder sittenverderbenden Literatur, lüsterner Schriften und obscöner Bilder in keiner Weise zu fördern.«

Das Hauptgewicht bei der Einschränkung der Prostitution ist aber auf die Einführung wohlthätiger socialer Einrichtungen zu legen. Hierunter verstehen wir die Errichtung von Herbergen für unterstandslose weibliche Dienstboten und die Unterstellung derselben unter ärztliche Aufsicht (Vorschlag des Wiener medicinischen Professorencollegiums), Errichtung von Besserungsanstalten für gefallene und reuige Dirnen, gleichwie von Zufluchtsstätten und Arbeitsanstalten für noch unschuldige, in Noth sich befindende Mädchen, Organisation von Unterstützungs- und Ausstattungsvereinen behufs Erleichterung des Eingehens von Ehen (in Deutschland allein sind fünf Millionen lediger Frauenzimmer, in Oesterreich-Ungarn fast ebenso viele), Bildung von Vereinen für Arbeitsnachweisung u. s. w. In wirksamster Weise wird jedoch die Prostitution vermindert auf dem Wege allgemeiner Culturbeförderung und Verbreitung von Wohlstand, sittlicher und religiöser Bildung und hygienischem Wissen. [1])

In welcher Weise die Syphilis in den Armeen vorkommt, dafür liefern uns die statistischen Daten, die Zemanek in seiner Arbeit [2]) anführt, werthvolle Belege. Aus der Fülle der statistischen Daten erwähnen wir die Thatsache, dass in den Berufsarmeen von 1000 (effectiv) jährlich durchschnittlich 100—200 an Syphilis erkranken. In England erkranken daran 250—300‰ jährlich. Im Jahre 1859 waren daselbst 420 von 1000 Soldaten wegen Venerie in den Spitälern.

Im Jahre 1885 wurden in der österreichisch-ungarischen Armee 17.275 Syphilitische und Venerische mit 639.451 Behandlungstagen in den Militäranstalten behandelt; der jährliche Mehraufwand für die syphiliskranken Soldaten unserer Armee beträgt durchschnittlich rund 284.000 fl.

In Frankreich treten jedes Jahr 30—35.000 Mann der Landarmee wegen Syphilis in Spitalsbehandlung.

In Italien erkrankten 1878 von 195.172 des durchschnittlichen Effectivstandes 20.851 = 107‰ an Syphilis.

Bei der niederländischen Colonialarmee waren von einer Effectivstärke von 37.931 Mann im Jahre 1878 8032 = 214‰ Syphiliserkrankungen.

---

[1]) Meyer, Artikel Prostitution in Eulenburg's Real-Encyklopädie.

[2]) Die Syphilis in ihrer Rückwirkung auf die Berufsarmeen im Frieden und im Kriege und die Möglichkeit ihrer thunlichsten Eindämmung. Wien 1887.

Noch schrecklicher sind die Verhältnisse der Syphilisverbreitung in der Marine. In der deutschen Marine waren besonders auf den in Ostasien weilenden Schiffen im Jahre 1881/82 289·7‰ der durchschnittlichen Besatzungsstärke erkrankt, also 17·5% der Besatzungsstärke täglich dem Dienste entzogen.

Den besten Massstab für den Erfolg der gegen die Prostitution angewendeten Massregeln (sanitäre und polizeiliche Ueberwachung, Behandlung) bietet eben die Zahl der in der Armee an Syphilis Leidenden. Auf dem letzten Congresse italienischer Hygieniker (Bologna, October 1888) machte Peroni Mittheilungen bezüglich der Abnahme der Zahl von Syphilis, sobald man strenge Prohibitivmassregeln gegen die Prostitution durchführt. In den englischen Seehäfen sank nach Erlass des Contagious diseases Act die Ziffer der erkrankten Soldaten von 180‰ sofort auf 54‰ und stieg, als man 1883 dieses Gesetz aufhob, wieder rasch auf 134‰. In der preussischen Armee betrug diese Ziffer noch 1845—1851 durchschnittlich 130‰, beträgt jetzt aber nur 25‰. In der italienischen Armee sank diese Ziffer innerhalb einiger Jahre ebenfalls von 280‰ auf 42‰, nachdem die Untersuchung der Prostituirten obligatorisch geworden war.

Janssen aus Brüssel ergänzte diese Daten noch dahin, dass in den Marinespitälern Grossbritanniens 1870 bis 1883 blos 632 bis 934 Syphilitische und Venerische verpflegt wurden, in den vier folgenden Jahren aber 2153, 2216, 2537, 2686.

Diese Zahlen sprechen beredt genug. Sie beweisen, wie wichtig und nützlich eine genaue Beaufsichtigung der Prostituirten ist. Aehnliche Verhältnisse, wie sie in England durch Aufhebung des Contagious diseases Act geschaffen sind, bestehen in kleineren Verhältnissen überall dort, wo die Prostitution unbeaufsichtigt und unbehandelt besteht. Das ist bei dem Militär hauptsächlich in der Nähe von Lagern, Baracken, Festungswällen der Fall, und die Erfahrung hat auch gelehrt, dass gerade an solchen Orten die Zahl der inficirten Soldaten eine unverhältnismässig grosse ist. Fournier empfiehlt[1]) einen speciellen Polizeidienst in der Umgebung von Lagern, was natürlich nur von Nutzen sein kann. Eine Aufgabe, welche die Polizei zu bewältigen hätte, wäre auch die Ueberwachung der von Soldaten zumeist frequentirten Vergnügungslocalitäten (Gasthäuser, Tanzbuden u. s. w.). Ein dienstliches Ineinandergreifen der Militär- und der Civilbehörden wäre für beide von grossem Nutzen. Zweckmässig wäre es jedenfalls, wenn die Soldaten die Herde ihrer Infection angeben müssten, da zumeist die Ansteckung durch die Geheimprostituirten vermittelt wird. Es würde hiedurch manche Infection gehindert werden.

[1]) Die Prophylaxe der Syphilis. Uebersetzt von Lesser.

Die Beaufsichtigung müsste streng und gewissenhaft durchgeführt werden, da bei der allgemeinen Wehrpflicht, bei dem häufigen Garnisonswechsel, bei dem engen und häufigen Contact zwischen Civil und Militär die Gefahr der Uebertragung der Syphilis in die weitesten Schichten der Bevölkerung leichter möglich ist.

Wie dieses zu geschehen habe, darüber macht Fournier[1]) folgende Vorschläge: Es sind in der Armee Instructionsstunden einzurichten, in welchen die Soldaten über die Geschlechtskrankheiten im Allgemeinen und über die Gefahren der Syphilis im Besonderen unterrichtet werden sollen; ebenso über die wohlthätige Wirkung einer richtigen Behandlung, über die Nothwendigkeit einer langdauernden Cur, über die Gefahren der Geheimprostitution, welche durch nichteingeschriebene Frauenzimmer, Kellnerinnen u. s. w. ausgeübt wird. Diese Instructionen würden durch Militärärzte jährlich einmal abzuhalten sein, und zwar würden sie am besten kurze Zeit nach der Einstellung der Recruten angesetzt werden. Eine ähnliche Instructionsstunde ist für die Reservisten am Tage nach ihrem Eintritte anzusetzen.

Solche Instructionen wären gewiss auch in den Cadettenschulen (überhaupt in Schulen zur Heranbildung der Officiere) von sehr grossem Vortheile.

Die von den Militärärzten heutzutage geübte periodische Untersuchung der Mannschaft halten wir gleichfalls für ungenügend. Wenn bei Gesammtuntersuchungen eine syphilitische Erkrankung bei einem Unterofficier etwa als dem Interesse der Disciplin widerstreiten sollte, könnte durch Einführung von Einzeluntersuchungen abgeholfen werden.

Dass die Kranken sodann einer gründlichen antisyphilitischen Cur unterzogen werden sollen, ist selbstverständlich. Für wichtig aber halten wir die Revision der aus der ärztlichen Untersuchung einmal Entlassenen. Dieselben sollten darauf aufmerksam gemacht werden, dass die Syphilis eine ernste und lange dauernde Erkrankung ist. Wünschenswerth wäre eine externe Behandlung der entlassenen Soldaten durch die Truppenärzte. Ohne grosse Kosten liesse sich eine ambulatorische Behandlung der Reservisten und Beurlaubten in den Garnisonsspitälern durchführen, und von Nutzen wäre auch die Möglichkeit, dass die Kranken aus den Garnisonsapotheken billig die nothwendigen Medicamente sich verschaffen könnten.

In den europäischen Staaten, in denen der Bestand grosser Armeen bereits zur Regel geworden, würde auch eine Verminderung der syphilitischen Erkrankungen dadurch erreicht werden, wenn den Soldaten das Heiraten erleichtert würde. Diese Einrichtung besteht seit einigen

---

[1]) l. c.

Jahren in der Armee der niederländischen Colonien, woselbst jeder Soldat das Recht hat, eine Eingeborene sich in der Caserne zu halten, so dass an Stelle der Prostitution ein in gewisse Rechtsformen gekleidetes Concubinat tritt. Diese Frauen stehen unter den militärischen Centralgewalten, werden in Krankheitsfällen in Militärspitälern behandelt, bei Mobilisirungen in Casernen compagnieweise vereinigt und erhalten regelmässige Verpflegungen. Seit Einführung dieser Massregel hat die Syphilis in Niederländisch-Indien bedeutend abgenommen. Diese Massregel wurde seitens der indischen Regierung nachgeahmt und hat sich auch trefflich bewährt. Im Jahre 1886 erschien folgende Verordnung zum Schutze der indischen Truppen gegen venerische Krankheiten. »Wo geschlossene Hospitäler nicht vorhanden sind, wird es nöthig, für eine wirksame Beaufsichtigung der Prostituirten zu sorgen, in Verbindung mit Regimentsbazaren (Bordellen), sei es in Cantonnements oder auf der Marschlinie. In den Regimentsbazaren ist es nothwendig, eine genügende Zahl von Weibern zu halten, Sorge zu tragen, dass sie hinreichend hübsch sind, sie mit eigenen Häusern zu versehen und vor Allem darauf zu achten, dass Reinigungsmittel überall zur Hand sind. Wenn junge Soldaten auf die Vortheile der Reinlichkeit aufmerksam gemacht werden und erkennen, dass geeignete Anordnungen im Regimentsbazar existiren, kann man annehmen, dass sie die Gefahren meiden, die im Umgang mit Weibern liegen, deren Gesundheitszustand nicht von Aerzten controlirt wird. Wo Cantonnementsfonds es erlauben, sollten erfahrene und verantwortliche Dais, d. h. Wirthinnen angestellt werden, die registrirten Weiber zu überwachen. Solche Dais sollten gut bezahlt werden, wenn der Fond es erlaubt.« [1])

Dass ähnliche Massregeln für unsere Verhältnisse nicht passen, ist selbstverständlich. Die leitende Idee wäre jedenfalls auch anderwärts berücksichtigens- und beachtenswerth.

Für die Prophylaxis der Syphilis bei der Marine müsste die Mannschaft vor Abfahrt aus jedem Hafen auf syphilitische Affectionen untersucht, die Kranken zur Behandlung in Spitälern zurückgelassen werden. Bei Landung in den Häfen wären die Matrosen vor dem Besuche bekannter anrüchiger Locale eindringlich zu warnen, da die Syphilis unter den Matrosen noch viel mehr Opfer als selbst unter den Soldaten des stehenden Heeres fordert, wofür wir bereits oben eine erschreckende statistische Thatsache angeführt haben. Die Infection geschieht hauptsächlich in den Hafenstädten, in denen die Prostitution fast ganz unbeaufsichtigt und ungeregelt ist. Zumeist sind es die asiatischen (japanesischen, chinesischen) und mittelamerikanischen Hafenstädte, in denen die Matrosen ihre Syphilis

[1]) Referat in Vierteljahrschrift f. Dermatologie und Syphilis.

acquiriren. Es sollte demnach vor Allem mit der nöthigen Energie an die Ueberwachung und Regelung der Prostitution in den Hafenstädten gegangen werden.

Für die Behandlung der Matrosen wäre eine Einrichtung erwünscht (Internationaler medicinischer Congress in Paris): »Die Hospitalisation der Seeleute der verschiedenen Nationalitäten sollte in fremden Ländern vermöge einer internationalen Convention behandelt werden, welche bestimmen würde, wie und auf welchen Grundlagen die Kosten der Behandlung geregelt werden.«

Während für die bereits in Rede gestandenen weiblichen und männlichen Individuen eine gründliche, leicht ausführbare Ueberwachung der syphilischen Erkrankungen fast allseits zugegeben und befürwortet wird, ist es eine noch strittige Frage, ob man mit ähnlichen bisher angeführten Massregeln auch an die Angehörigen des Arbeiter- und Gewerbestandes herantreten soll. Mireur wendet sich dagegen, indem er sagt: »Nous n'hésitons pas à la considérer comme plus nuisible qu'utile. La visite sanitaire des ouvriers ne pourroit amener d'autre résultat que d'eloîgner de son chantier tout individu atteint d'une maladie vénérienne et de le priver aussi de tout secours. Or cette exclusion, n'offrant en retour aucune compensation salutaire, ne manquerait pas de revêtir la charactère fâcheux d'une atteinte dirigée contre le droit d'un travail.«[1]) Diese Massregel erscheint ihm als eine vexatorische, er hält sie für eine »violation flagrante des droits individuels, les plus sacrés«.

Diese Erörterungen treffen eine Zeit, in welcher man bestrebt ist, die socialen und hygienischen Verhältnisse der unteren Volksclassen zu bessern, so zum Beispiel Einführung der Gewerbeinspectoren, Errichtung von Krankenvereinen, Arbeiter-, Dienstboten-Krankencassen, Arbeiterversicherungen, Unfallversicherungen, Alters- und Invaliditäts-Versorgungen, und anderer praktisch-wohlthätiger Institutionen mehr, daher könnte die Untersuchung umso eher vorgenommen werden, als durch diese Institutionen, gleichwie durch die Vereinigung zu Arbeitergruppen, Genossenschaften und Innungen vielfach ärztliche Untersuchungen der Arbeiter, namentlich in Fabriken stattfinden könnten.

Diese Massregel würde durchaus keine vexatorische sein, sie kann es vielleicht nur noch jetzt erscheinen, so lange die Syphilis eine Krankheit ist, die acquirirt zu haben noch so vielfach als Schande gilt. Ist einmal dieser so grossen Schaden anrichtende Glaube erschüttert, und wissen die von Syphilis befallenen Individuen, dass sie nur als Kranke und nicht als Sünder oder Verbrecher angesehen werden, so werden sie von selbst zum Arzte kommen, und man wird nicht nöthig haben, gegen

[1]) Mireur, La prostitution et la syphilis.

diese Krankheit speciell als eine, die mit Absicht verheimlicht wird und daher überall gesucht werden muss, vorzugehen.

Der Entstehung und Verbreitung der Syphilis bei den verschiedenen Gewerben muss ein besonderes Augenmerk zugewendet werden. Bekannt ist die Art der Verbreitung bei den Glasbläsern. Die Glasbläser arbeiten nicht einzeln, sondern immer zu dreien beisammen, und ein jeder der drei Arbeiter bläst abwechselnd in eine lange Röhre, und zwar sehr rasch, ohne Unterbrechung und ohne den mindesten Zeitverlust. So kommt es häufig, dass ein inficirter Arbeiter die Ansteckung der anderen (an den Lippen, der Zunge u. s. w.) herbeiführt. In den Jahren 1825 und 1833 war man schon bestrebt, statt der Glasbläser Maschinen bei der Glasfabrication einzuführen, bisher blieb es jedoch bei den Vorschlägen. Chassagny empfahl 1859 ein Mundstück für jeden einzelnen Glasbläser. Aber die Arbeiter bedienen sich deren nicht.

Die Belehrung für Erwachsene sollte darin gipfeln, die Individuen aufmerksam zu machen, dass Syphilis nicht nur durch geschlechtlichen Verkehr übertragen wird, sondern, wofür uns Bergh in seiner Arbeit: »Ueber Ansteckung und Ansteckungswege bei Syphilis«[1]) so vielfache Beispiele liefert, auf die verschiedenste Weise, durch Kuss, Aussaugen, Lecken, Biss, durch Gebrauch von Utensilien, Zahnbürsten, Comptoirrequisiten, Tabakspfeifen, Bleistiften, Cigarren, Milchsauger, durch Ess- und Trinkgeschirre, Kochlöffel, gemeinschaftliche Becher an öffentlichen Brunnen, Blasinstrumente, Kinderspielsachen, Kleidungsstücke, Handschuhe, Handtücher, Schnupftücher, Verbandmaterial, Schwämme u. s. w. Rasiermesser und Klystierspritzen, chirurgische Instrumente, Impflancetten, Schröpfköpfe, Katheter, Ohrkatheter etc. übertragen wird. Man hätte demnach die Individuen aufmerksam zu machen, Gebrauchsgegenstände nicht in den Mund zu nehmen, so nehmen Schneider und Näherinnen ihre Nadeln oder Zwirn, Comptoiristen ihre Schreibfedern und Bleistifte, Schuhmacher und Sattler die Pfriemen; andere nehmen Pinsel, Nägel u. s. w., die von anderen benützt wurden, in den Mund; viele lesen weggeworfene Cigarrenreste auf. In den öffentlichen Localen sollte auf die genaueste Reinigung der Ess- und Trinkgeschirre besondere Sorgfalt verwendet werden, die Raseure sollten verpflichtet werden, die Messer nach jedesmaliger Benützung peinlichst zu desinficiren. Heilgehilfen Hebammen und Aerzte sind ohnedies moralisch und gesetzlich verpflichtet, ihre Utensilien stets zu desinficiren, alle ihre Operationen unter streng antiseptischen Cautelen auszuführen, um die Uebertragung der Syphilis zu vermeiden.

---

[1]) Monatsschrift für praktische Dermatologie. 1888.

Bei der Frage der individuellen Prophylaxis müssen wir sofort betonen, dass bisher kein zuverlässiges Mittel gegen die Ansteckung der venerischen Krankheiten bekannt ist. Waschungen vor und nach dem Coitus mit verschiedenen antiseptischen Flüssigkeiten (Carbol, Sublimat, Kali hypermanganicum, rother Wein, Essig etc.), Salben und Oele bieten absolut keine Gewähr vor Infection. »Préservatifs« aus den verschiedensten Stoffen schützen wegen ihrer Zerreisslichkeit und Permeabilität nur in manchen Fällen; sie sind, wie Ricord geistreich und witzig bemerkt, nur »Spinngewebe gegen die Gefahr und Panzer gegen das Vergnügen«, ganz abgesehen davon, dass durch die Préservatifs nur der Penis überzogen wird und noch immer die Gefahr der Infection des Scrotum und der Regio pubica bei dem Acte des Coitus bestehen bleibt.

Die Infection bei der rituellen Circumcision kann in doppelter Weise erfolgen, einerseits durch die Instrumente und Utensilien (Schwämme etc.) des Operateurs, andererseits durch das von manchen Orthodoxen geübte Aussaugen der Wunde zum Zwecke der Blutstillung. Beides kann leicht vermieden werden durch sorgfältige Desinfection sämmtlicher Instrumente, überhaupt durch Beobachtung antiseptischer Cautelen.

Die von Manchen empfohlene Circumcision als prophylaktische Massregel gegen Syphilis hat nur mehr ein historisches Interesse.

Gerechtes Aufsehen machten die schon in den 1840er Jahren bekannt gewordenen Fälle von Uebertragung der Syphilis durch die Vaccination, wobei es selbst zu ausgebreiteten Endemien gekommen ist. Die Uebertragung ist in zweifacher Weise möglich, durch Verletzung beim Einstich einerseits, durch Abimpfung von einem syphilitischen Individuum andererseits. Durch gewissenhafte Reinigung der Impfutensilien und durch die sichere Constatirung, dass der Stammimpfling frei von Syphilis ist, kann diese Uebertragung leicht vermieden werden. Die Stammimpflinge, als welche niemals Kinder unter drei Monaten, andererseits auch nicht erwachsene Individuen genommen werden sollen, müssen genau und sorgfältig auf ihren Gesundheitszustand, speciell auf das Vorhandensein von Syphilis untersucht werden; die Eltern des Stammimpflings sollen frei von Syphilis sein. Zur Abimpfung selbst soll nur die klare Lymphe in den Pusteln verwendet werden, und bei allen Manipulationen ist nach den Regeln der strengsten Antisepsis vorzugehen.

In der Frage der Prophylaxe der Syphilis spielt mit Recht die Ammenfrage eine sehr grosse Rolle. Es ist bekannt, wie häufig gesunde Ammen von syphilitischen Kindern inficirt werden und wie viele Kinder andererseits von ihren Ammen Syphilis acquiriren. In beiden Fällen ist

ein Herd für die Ansteckung gegeben, die leider auch ungemein häufig erfolgt, und namentlich Fournier[1]) berichtet geradezu von Endemien, die auf diese Weise entstanden sind.

Das einfachste und beste prophylaktische Mittel, das alle anderen zum grossen Theil überflüssig machen würde, wäre, dass jede Mutter ihr eigenes Kind selbst säuge; dies geschieht aber nicht einmal in Fällen, in denen es möglich wäre und ist wegen des Gesundheitszustandes der Mütter oder aus socialen Verhältnissen häufig unausführbar. Mit aller Entschiedenheit sollte man aber darauf dringen, dass wenigstens jedes syphilitische Kind von seiner eigenen Mutter gesäugt werde, sei es, dass diese selbst syphilitisch ist, oder dass sie der Syphilis entgangen ist. Da es sich hier häufig um schwache, frühgeborene Kinder und um schwache Mütter handelt, so wird von manchen ärztlichen Autoritäten, u. A. selbst von Zeissl, zur Erhaltung des Kindes verlangt, dass dasselbe einer gesunden Frau an die Brust gegeben werde. Dieser Ansicht können wir absolut nicht beipflichten, sondern stimmen im Gegentheile mit Langlebert überein, der ganz richtig bemerkt: » . . . je ne consentirairs pas volontiers à sacrifier la santé d'une femme jeune et vigoureuse l'avenir tousjours problématique d'un enfant vérolé.«

Der Angabe, dass es sich bei genügenden Vorsichtsmassregeln vermeiden lasse, dass die Amme von dem Kinde inficirt werde, können wir die Erfahrung gegenüberstellen, dass alle diese Vorsichtsmassregeln zum allergrössten Theile rein illusorisch sind, da sie beinahe niemals eine Infection verhindern.

Besonders eingehend hat man sich in Frankreich mit der Frage der Prophylaxis der Syphilis bei den Säuglingen beschäftigt und es wurden auch diesbezügliche Vorschläge erstattet, die alle darauf hinauslaufen, dass sowohl seitens der Amme als seitens der Eltern des Kindes in jedem Falle ärztliche Zeugnisse beigebracht werden müssen, welche den Gesundheitszustand der betreffenden Personen (d. h. das Freisein von Syphilis) wahrheitsgetreu bestätigen sollen.[2]) Die Einführung einer solchen Massregel wäre gewiss von gutem Erfolge. Die Hindernisse, die in socialen und anderen Momenten dem noch entgegenstehen, müssen bei der Wichtigkeit dieser Frage in den Hintergrund treten.

Manche halten den Arzt für strafbar, der mit Wissen eine gesunde Amme bei einem syphilitischen Kinde verwenden lässt, er sollte, sagt man, es nicht dulden, selbst wenn die Amme auf die möglichen Gefahren aufmerksam gemacht würde. (»La nourrice infectée par un nourrisson syphilitique doit avoir le droit de réclamer la responsabilité devant la loi

[1]) Syphilis et mariage.

[2]) Fournier, Die öffentliche Prophylaxe der Syphilis; ferner Mireur, La Prostitution et la Syphilis.

soit des parents soit du médecin, s'il a négligé son devoir et d'exiger d'eux des dommages intérets.«[1])

Die Stellung des Arztes ist in solchen Fragen eine ungemein wichtige und verantwortungsvolle. Seine Aufgabe ist es immer, die Gefahr der Syphilisverbreitung und -Vererbung im Auge zu behalten. In gleicher Weise muss der Arzt mit seiner Autorität dafür eintreten, dass syphilitische Individuen nicht frühzeitig nach der Infection heiraten. Es soll mindestens ein Zeitraum von drei Jahren seit der Infection des Individuums verflossen sein; ferner seit ungefähr Jahresfrist sich gar keine Erscheinungen von Lues gezeigt haben, bevor der Arzt seine Zustimmung zur Ehe gibt, und selbst dann ist es noch seine Pflicht, das Individuum auf die Folgen, die eine Infection für die Familie, für die Nachkommenschaft mit sich bringen kann, hinzuweisen.

Manche haben verlangt, dass sowohl Mann als Frau vor Eingehen einer Ehe ein Gesundheitszeugnis vorlegen sollen. Dieser Vorschlag ist nicht zu acceptiren. Es sprechen zu viele gewichtige Momente dagegen, und es ist diese Forderung viel zu weitgehend. Sie bringt viele Unzukömmlichkeiten mit sich und gewährt auch keine genügende Garantie.

Eine wichtige Frage ist es, ob nach geschlossener Ehe acquirirte Syphilis ein Ehescheidungsgrund ist? Dies wurde von verschiedenen französischen Gerichtshöfen verschieden beantwortet, und es scheint auch in der That unmöglich, hierin ein einheitliches Urtheil abzugeben. Es müssen sehr viele Momente in Betracht gezogen werden, häufig ist es ein unglücklicher Zufall oder Unkenntnis der eigenen Erkrankung oder Unvorsichtigkeit in anderen Fällen. Wenn die Uebertragung der Syphilis mit Wissen und Willen geschah, haben schon manche Richter die Ehescheidung ausgesprochen und auch Pippingskjöld proponirt: »Quant aux époux, qui ont été infectés l'un par l'autre . . . il leur sera cependant loisible à l'un comme à l'autre, de plaider en divorce et d'exiger la compensation de raison aux termes de la loi.«

Bei allen bisher in Vorschlag gebrachten Massregeln haben wir das Hauptgewicht stets auf die ärztliche Ueberwachung der syphilitisch Erkrankten und auf die genaueste und gewissenhafteste Behandlung seitens der Aerzte gelegt, denen auch noch die besondere Aufgabe zufällt, als Rathgeber der Kranken und besonders als Familien(Haus-)ärzte dafür Sorge zu tragen, dass jede weitere Ansteckung durch die Kranken gehindert werde, den Individuen von dem frühzeitigen Heiraten abzurathen, bei der Wahl der Ammen, bei der Behandlung hereditär luetischer Kinder mit Rath und That zu nützen u. s. w. Da ist es nun

---

[1]) Pippingskjöld, Quelques mots sur la prostitution, sa définition-ses causes et sa surveillance prophylactique indispensable.

beinahe unbegreiflich, dass in den meisten Staaten und speciell auch in Oesterreich von staatswegen zur praktischen Ausbildung der Aerzte die Kenntnis der Syphilis obligatorisch durchaus nicht verlangt wird. Die Syphilis umfasst doch eine mannigfache Reihe vielfältiger Erkrankungen. Abgesehen von den augenfälligen Erscheinungen, die sie an der Haut setzt, ergreift sie sämmtliche Organe des menschlichen Körpers und leider ungemein häufig auch die edelsten und wichtigsten Theile; Syphilis des Gehirns und Rückenmarks, des Kehlkopfes und der inneren Organe, der Augen und Ohren sind, wie es sich namentlich in den letzten Jahren gezeigt hat, viel häufiger als man es je gedacht hatte.

Die Syphilis ist eine Krankheit, welche einen chronischen, sich durch Jahre hinschleppenden Verlauf nehmen kann und selbst den Tod des Individuums herbeizuführen vermag. Eine Krankheit, welche sich auf die Nachkommenschaft vererbt und in wahrhaft entsetzlich verheerender Weise die Gravidität und Kindersterblichkeit beeinflusst. (Die Mortalität der syphilitischen Neugeborenen beträgt nach Fournier bis 86%.) Eine Krankheit, welche dem einzelnen Individuum Verderben bringen und in weiterer Ausbreitung Familien und Gemeinden (einzelne Epidemien) ruiniren kann. Eine Krankheit, die sich in allen Schichten der Bevölkerung so sehr ausgebreitet hat, die sich so sehr mit den verschiedensten Erkrankungen beider Geschlechter in allen Lebensaltern vermischt, dass kein »wohlgebildeter« (sagt v. Sigmund), wir behaupten ruhig, dass gar kein Arzt der Kenntnis derselben entbehren sollte, umsoweniger, als die Syphilis eine Erkrankung ist, gegen welche wir lange nicht so machtlos dastehen, als den meisten anderen Erkrankungen der inneren Organe, der Sinnesorgane und der Nerven gegenüber.

Eine andere wichtige Forderung, die an den Staat mit Rücksicht auf die Prophylaxis der Syphilis gestellt werden muss, ist die Errichtung einer genügenden Zahl von Spitälern zur Aufnahme der Syphilitischen in einer den hygienischen Anforderungen entsprechenden Form, in entsprechender Zahl und Ausdehnung und nicht nur in den grösseren Städten, sondern, soweit als thunlich, auch an kleineren Orten. Wie nothwendig das ist, dafür sprechen deutlich die Berichte sämmtlicher Sanitätsorgane. Besonders grell scheint das Verhältnis in England und Frankreich zu sein. »In London sind (1867) nicht mehr als 150 Betten für die Prostituirten und für die armen, mit venerischen Krankheiten behafteten Frauen angewiesen und sicherlich nicht mehr als 100 Betten für venerische Männer .... Man ist dort, wie ich das aus eigener Anschauung weiss, wegen Mangels an Platz im Spitale beständig gezwungen, Mädchen mit inficirenden Geschwüren abzuweisen und sie ambulatorisch zu behandeln. Die Behandlung der

venerischen Krankheiten geschieht fast überall ausserhalb der Spitäler. Das ist aber gerade das Verkehrteste, was man nur gegen die wahren Grundsätze der öffentlichen Gesundheitspflege ersinnen kann ....«

Ein Umstand, der aber unbestritten von grossem Einflusse ist, ist, dass den Kranken durch die Aufnahme in ein Spital kein moralischer Schade erwachse. Es ist also die Forderung zu stellen, dass die Prostituirten in eigenen Abtheilungen behandelt werden sollen, getrennt von Denen, welche theils aus Unerfahrenheit, theils aus Zufall ihre Krankheit acquirirt haben, und von Kindern, welche die Krankheit von ihren Eltern ererbt haben. Der Stempel der Ausschweifung ist es noch heute, welcher Manche abhält, öffentliche Krankenanstalten aufzusuchen, weil sie dem Rufe der Immorabilität entgehen wollen. Ebensowenig dürfte zur Zahlung der Spitalskosten für arme Kranke die Heimatsgemeinde herangezogen werden.

Endlich sollte doch einmal der Name Syphilis ganz fallen gelassen werden. Dieser Name, der Mythologie entnommen, steht mit der Art der Krankheit in gar keinem Zusammenhange; unter diesem Namen werden heute auch noch die verschiedensten Affectionen zusammengefasst, wie: Tripper, Blasenkatarrh, weiche Geschwüre, venerische Papillome, Bartholinitis, Orchitis u. s. w., und ist dieser Name, respective der daran haftende Makel, ein Haupthindernis für viele Kranke, sich in Spitälern behandeln zu lassen. Der Name Syphilis könnte doch leicht umgangen werden, man wähle irgend einen anderen Titel, etwa »Abtheilung für äussere Krankheiten«, oder dermatologische Klinik oder Abtheilung, und man wird es auf diese Weise Vielen erleichtern, öffentliche Krankenhäuser aufzusuchen.

In den Spitälern sind natürlich die Kranken nach allen Regeln der Wissenschaft und Humanität zu behandeln und müssen so lange darin gehalten werden, bis jede Gefahr einer Ansteckung möglichst beseitigt ist. Da aber eine einmalige und selbst noch so energische Behandlung die Krankheit nicht heilt, ist es nothwendig, dass sich die Kranken im Laufe des ersten Jahres mehrmals einer Untersuchung unterziehen und im Bedarfsfalle dann behandeln lassen. Für diesen Zweck sind Ambulatorien, die mit jedem Spitale combinirt sind, nothwendig.

Holland glaubt, dass im Verlaufe eines Jahres die Syphilis von 1,652.500 Individuen beider Geschlechter erworben wird. »Die vernünftigste und am meisten Nutzen bringende Behandlung ist die gemischte (Spital- und ambulatorische). Der Kranke geniesst eines Bettes die ganze Zeit, so lange es die Erscheinungen der Krankheit oder die Umstände des Patienten verlangen, setzt die Behandlung im Ambulatorium fort, sobald es die Umstände und die Erscheinungen der Krankheit gestatten« (Sperk).

Ungemein wichtig ist es, den Armen die zur Behandlung nothwendigsten Medicamente (Jodoform, Jodkali, Quecksilber, Zahnfleischtinctur, Gurgelwässer) und Verbandstoffe unentgeltlich zu überlassen, sei es, dass die Ambulatorien von Seite des Staates oder durch mildthätige Stiftungen Privater hiezu in die Lage versetzt würden.

Noch ein sehr wichtiger Punkt bleibt uns bei der Frage der Spitalsbehandlung zu besprechen übrig. Es besteht bei vielen gesellschaftlichen und genossenschaftlichen Krankencassen u. s. w. die ganz ungerechtfertigte Einrichtung, dass den an Syphilis erkrankten Theilnehmern dieser Cassen die Spitalskosten, respective das entsprechende Krankengeld nicht bezahlt wird. Treffend bemerkt Mireur dazu: ».... Sociétés, qui crées dans un but essentiellement philantropique, accordent à leurs sociétaires, pour toutes sortes de maladies, la gratuité de remèdes et des soins médicaux; qui dans certains cas même, leur distribuent, avec une tonchante générosité, des allocations pécuniaires tandis qu'elles se montrent toujours intraitables, quand il s'agit de maladies vénériennes. Une telle exclusion à notre époque est aussi incompréhensible que regrettable.« (Mireur, S. 100.) »C'est une exclusion malheureuse.« (S. 200.)

Wie wir mit besonderem Bedauern hervorheben müssen, haben noch in den in den letzten Jahren von den Parlamenten angenommenen Statuten der Arbeiterkrankencassen solche Bestimmungen, trotz der Opposition hervorragender Parlamentarier, Aufnahme gefunden.

Wie sehr diese Bestimmungen der öffentlichen Gesundheit zum Schaden gereichen müssen, brauchen wir ja nicht weiter auszuführen. Der Verheimlichung der Krankheit, der Weiterverbreitung der Syphilis wird dadurch gerade Vorschub geleistet. So zahlt für einen mit venerischer Krankheit Behafteten nicht die Innung, nicht die Krankencasse, sondern es wird dessen Heimatsgemeinde herangezogen, wodurch der Betreffende an den Pranger gestellt wird.

Bedenkt man, welch moralischer Schade für ihn und die Seinen hieraus erwächst, so wird es begreiflich, dass ein solcher Kranker lieber seine Krankheit verheimlicht oder sich Marktschreiern in die Hände wirft und hiebei oft seine letzte Habe opfert.

Die wichtigsten der Forderungen in Bezug auf die Prophylaxis der Syphilis sind demnach, soweit sie vom ärztlichen Standpunkte in Frage kommen, die folgenden:

1. Die Prostitution ist von den staatlichen Behörden möglichst genau zu überwachen, die geheime Prostitution ist soweit als möglich zu unterdrücken.

Alle Prostituirten, sowohl die einzeln wohnenden, als die in Bordellen befindlichen, sind häufigen gründlichen ärztlichen Untersuchungen zu

unterziehen, entweder in öffentlichen Krankenanstalten oder von Aerzten, die ihre specielle Befähigung hiezu dargethan haben.

Im Erkrankungsfalle sind die Prostituirten in speciell für sie bestimmte Abtheilungen zu bringen und darin nach bewährten, anerkannten Methoden — nicht etwa indifferent nach dem Belieben einzelner Aerzte — gründlich und energisch zu behandeln.

Die dermalige Einrichtung, dass Prostituirte in denselben Krankenzimmern behandelt werden, wie Dienstboten, von ihren Männern inficirte verheiratete Personen, weiters neben Kindern, die ihre Syphilis von den Eltern ererbt, muss unstreitig einen demoralisirenden Einfluss auf letztere ausüben. Hiezu kommt, dass alle die strengen Massregeln, welche man gegen die Prostituirten in Anwendung bringt, auch die Anderen ohne Ausnahme trifft. So die Clausur, welche nur in der Weise durchgeführt werden kann, dass sie nur mit specieller Bewilligung des Abtheilungsvorstandes von ihren Angehörigen im Krankensaale besucht werden dürfen; dass den Kranken weiters jeder Ausgang, selbst der in den Spitalsgarten, nur unter speciellen Verhältnissen gestattet werden darf, eine Massregel, welche vom hygienischen Standpunkte für die anderen Kranken mehr Nach- als Vortheile bringt. Hiezu kommt noch, dass nach einer alten, noch nicht aufgehobenen Verordnung alle in einer solchen Abtheilung behandelten Kranken unter dem Titel »Syphilis« ausgetragen werden müssen und alle mit diesem Namen im Zusammenhange stehenden und nicht ausbleibenden Folgen auch z. B. auf eine gewöhnliche Leukorrhoe, welche zufällig durch äussere Einflüsse den Charakter einer Blennorrhoe angenommen hat, Anwendung finden. Diese wenigen Beispiele illustriren es zur Genüge, dass man zwei verschiedene Kategorien für solche Kranke bestimmter Spitäler schaffen muss. In dem einen wären die nicht Prostituirten unterzubringen, und zwar unter dem Titel »Klinik oder Abtheilung für äussere Krankheiten«, welche den Kranken aller anderen Kategorien gleichzustellen wären; in den anderen, nur für Prostituirte bestimmten, könnten alle jene Massregeln zur Anwendung kommen, welche sowohl im Interesse der Kranken selbst, als auch zum sanitären Wohle der Bevölkerung von Nöthen sind. In dieser Weise ist es möglich, auch oft dem Andrängen der Prostituirten um ihre frühzeitige Entlassung Schranken zu setzen. Aus diesem Grunde würde es sich eignen, auch für männliche Individuen, welche in besonders zudringlicher Weise ihre Entlassung vor Beendigung ihrer Behandlung verlangen, zu diesem Behufe Reservezimmer zu errichten, in welchen sie so lange internirt zu bleiben hätten, bis ihre Cur beendet ist.

Mit der Aenderung des der Mythe entlehnten Namens Syphilis durch eine andere passendere Bezeichnung (es braucht nicht die hier

vorgeschlagene zu sein) wollen wir uns, wegen der unserer Ansicht nach besonderen Wichtigkeit dieses Punktes, etwas eingehender beschäftig. Es wurde bereits oben des Näheren erörtert, dass schon aus historischen Gründen noch heutzutage die syphilitische Erkrankung einen gewissen moralischen Flecken dem Befallenen zufügt, der ihn bei der Mehrzahl seiner Mitmenschen entehrt, ihm oft die nächsten Angehörigen entfremdet und selbst sein Lebensglück oft zerstört. Dem gegenüber ist die Frage gestattet, ob es denn gerade nothwendig sei, dass der Arzt, der die Krankheit als Syphilis constatirt hat, diese Diagnose auch Anderen mittheilt; ob weiters eine solche Mittheilung nicht mit seiner Verpflichtung zur Wahrung der »Geheimnisse der seiner Pflege anvertrauten Personen« collidirt. Noch mehr, es existirt im österreichischen Strafgesetze ein Paragraph (§ 498 St.-G.), welcher lautet: »Ein Heil- oder Wundarzt, Geburtshelfer, oder eine Wehmutter, welche die Geheimnisse der ihrer Pflege anvertrauten Personen jemand Anderem als der ämtlich anfragenden Behörde entdecken, sollen für diese Uebertretung das erste Mal mit Untersagung der Praxis auf drei Monate, das zweite Mal auf ein Jahr, das dritte Mal für immer bestraft werden.«

Ist nun dies richtig, dann kann es wohl keinem Zweifel unterliegen, dass die Bezeichnung einer allgemein zugänglichen Spitalsabtheilung als »Abtheilung für Syphilis« oder »syphilitische Abtheilung« ungehörig ist. Mit der Verweisung eines Kranken auf diese Abtheilung und mit seinem Aufenthalte in derselben, mag er nun wirklich an Syphilis leiden oder nicht, ist das Geheimnis des Kranken all Denen entdeckt, die ihn, sei es aus Theilnahme oder aus Neugierde, im Spitale aufsuchen; und an der entehrenden Wirkung wird der Kranke zeitlebens zu leiden haben. Kein Wunder daher, dass so viele Individuen die Verweisung auf die »Abtheilung für Syphilis« fürchten und lieber ihre Krankheit, so lange es möglich ist, dulden, als dass sie die allgemeine Heilanstalt aufsuchen würden, die ohne alle Rücksicht auf die damit thatsächlich verbundene Schädigung der Ehre das Geheimnis ihrer Krankheit Jedermann kund macht.

Im internen Verkehre der Aerzte, in wissenschaftlichen Arbeiten kann ja immerhin der verpönte Namen »Syphilis« weiter gebraucht werden; sobald es sich aber um Constatirung des Leidens Dritten gegenüber handelt, vermeide man denselben und ersetze insbesondere in den öffentlichen Spitälern die erwähnte Aufschrift durch eine solche, welche, abgesehen von den zweckwidrigen Folgen, welche mit der Bezeichnung »Abtheilung für Syphilis« verbunden sind, auch der Sachlage entspricht, dass in dieser Abtheilung nicht blos Kranke verpflegt werden, welche direct an Syphilis leiden, sondern auch solche, welche an Blennorrhoen der Harnröhre, der Blase leiden und endlich auch Kranke,

bei denen die Diagnose der Krankheit nicht sofort bei ihrer Aufnahme festgestellt werden kann; weiters erwäge man, dass im Interesse eines erfolgreichen klinischen Unterrichtes es auch geboten ist, behufs richtiger Differentialdiagnose auch einzelne gerade nicht durch Syphilis bedingte Hautkrankheiten aufzunehmen.

2. Während der Dauer des condylomatösen Stadiums ist den Prostituirten die Ausübung ihres Gewerbes strenge zu untersagen.

3. In Bezug auf Soldaten, Matrosen etc. prophylaktische Belehrungen und Instructionen, periodische genaue Untersuchungen, möglichst frühzeitige, genügend lange dauernde, energische Behandlung; ambulatorische Nachbehandlung.

4. Häufige ärztliche Untersuchungen der (männlichen und weiblichen) Bediensteten in den gewerblichen und Fabriksetablissements durch Genossenschafts-, Fabriks-Krankencassenärzte. Specielle genaue Beaufsichtigung der die Syphilisübertragung bekanntermassen zumeist vermittelnden Gewerbe.

5. Ueberwachung des Ammen- und Findlingswesens, der Impfung, der Circumcision.

6. Einführung der Syphilis als obligater Lehr- und Prüfungsgegenstand an sämmtlichen medicinischen Facultäten.

7. Sorge für genügende Anzahl entsprechender Spitäler zur Aufnahme der Syphilitischen, Einrichtung von Ambulatorien und Armenapotheken. Gleichstellung der in den Spitälern verpflegten Syphilitischen mit den übrigen Kranken in Bezug auf die Spitalskosten und Einhebung derselben, Bezahlung der Krankengelder seitens der Genossenschaften, Vereine, Krankencassen u. s. w. wie den übrigen Kranken.

8. Internationale Regelung der Frage der Prostitution und Prophylaxe der Syphilis.

# Das venerische Geschwür.

## Geschichtliche Bemerkungen.

Bis in die ältesten Zeiten zurück reichen die Sagen, welche das Auftreten von Geschwürsprocessen an den Geschlechtstheilen zum Gegenstande haben. Hieher gehört die Darstellung, welche in den Büchern Mosis von einer bösartigen Genitalaffection gegeben wird, die in endemischer Weise auftrat, als die Israeliten dem Cultus des Baal Peor sich hingaben. Aehnliches findet sich bei den Indern in der Schilderung des Kampfes zwischen dem »Erhalter Wischnu« und dem »Zerstörer Schiwa«. Aus beiden Volkssagen kann zwar über die Natur des Leidens ein näherer Aufschluss mit Sicherheit nicht erlangt werden, aber dass es sich um Gewebszerstörungen, um Geschwürsprocesse handelte, geht aus einzelnen Bemerkungen wohl hervor. Unmöglich ist es nicht, dass jene Zerstörungen beim Mangel aller Pflege, vielleicht auch in Folge eines gänzlich unzweckmässigen Verhaltens zum letalen Ende zahlreicher Individuen geführt hatten, Vorkommnisse, deren Mittheilung durch mündliche Ueberlieferung von Geschlecht zu Geschlecht fortgepflanzt, zu mannigfaltigen Deutungen und Uebertreibungen führen mussten. Auch bei den Bewohnern des griechischen Festlandes und der Inseln im Aegäischen Meere waren derartige Sagen im Schwunge und sie finden sich überhaupt mit gleichem oder ähnlichem Inhalte in den uns überkommenen Schriften sämmtlicher alten Culturvölker verzeichnet.

Aerztlichen Aufzeichnungen über ulceröse Processe an den Geschlechtstheilen, über den Zusammenhang derselben mit Erkrankungen an dem Genitale benachbarten Organen begegnen wir jedoch erst in einer späteren Periode der bereits sehr vorgeschrittenen Cultur. Zunächst ist es Hippokrates, der im dritten Buche der Epidemie der »ἑλκώματα, φύματα, ἔξωθεν ἔσωθεν τὰ περὶ βουβῶνας« erwähnt, und findet sich in dessen Schriften die Entstehung von Bubonen bereits angedeutet.

Die Aerzte der römischen Kaiserzeit, gleichwie die griechischen Aerzte sprechen schon viel und häufig von unreinen Behaftungen, von geschwürigen, zum Theile bösartigen Affectionen der männlichen und weiblichen Geschlechtstheile, namentlich der ersteren, gegen welche sie eine grosse Anzahl von Mitteln gebrauchten. Celsus[1]) und Galenus[2]), die Commentatoren der Schriften des Hippokrates bestätigen und erweitern dessen einschlägige Beobachtungen; sie unterscheiden trockene und reine, feuchte und eiternde, weiche und harte (callöse) Geschwüre und erwähnen, dass sie zu Phimosis und Paraphimosis Veranlassung geben können. Galenus[3]) gibt eine pathologisch-therapeutische Darstellung der Bubonen.

Oribasius[4]) und Paulus Aegineta[5]) beschreiben Verwachsungen der Eichel mit der Vorhaut als Folgezustände von Geschwüren, Aetius[6]) Geschwüre circa coronam glandis. Dieser Autor hat auch die Kenntnisse der Alten über die geschwürigen Affectionen des Afters, besonders nach Galenus, ziemlich vollständig zusammengestellt.[7]) Die Ulcerationen der weiblichen Genitalien finden wir am ausführlichsten bei Aretaeus[8]), Paulus Aegineta[9]) und Aetius[10]) beschrieben. Zu ihrer Diagnose und zur Untersuchung des Mastdarmes wurde bereits damals der Spiegel angewendet[11]) u. s. w.

Keiner dieser Aerzte erwähnt jedoch des Zusammenhanges derartiger Genitalgeschwüre mit dem unreinen Coitus. Mehr der Therapie als der Pathologie derselben ihre Aufmerksamkeit zuwendend, hatten sie keine Ahnung von der Natur der Genitalgeschwüre, und betrachteten diese, wie alle anderen Geschwüre, welche nicht Folgen der Einwirkung von Arzneimitteln oder Feuer waren, als »Sprossen der schlechten Säfte«.[12])

Nichtsdestoweniger haben die Alten den Zusammenhang von Genitalgeschwüren mit dem Coitus, dem natürlichen und dem unnatürlichen, sowie ihre Contagiosität bereits gewürdigt. Die wenigen diesbezüglichen Angaben stammen jedoch von Laien und nicht von Aerzten. Dieses bezeugen unter Anderem die Mythen und Sagen des Alterthums,

---

[1]) De medicina. Lib. V, 28; lib. VI, 18.

[2]) Methodus medendi. Lib. V, c. 15.

[3]) Lib. XIII.

[4]) Collect. Lib. IX, c. 5.

[5]) Lib. VI, c. 56.

[6]) Tetrab. IV, serm. 2, c. 3.

[7]) l. c. c. 1, 2, 3, 9, 10. Galen, Synops. medic. sec. loc. Lib. IV, c. 6.

[8]) De sign. chron. Lib. II, c. 11.

[9]) l. c. III, c. 65—68.

[10]) l. c., serm. 4, c. 88—94.

[11]) Aetius, l. c. cap. 86, 88. Paulus Aegineta, l. c. Lib. III, c. 65; lib. VI, c. 73 u. 78.

[12]) Galenus, Methodus medendi. Lib. IV, c. 1. ed. Kühn, Vol. X, pag. 233.

die Andeutungen der alten Historiker, Satyriker, Erotiker, Lustspiel- und Epigrammendichter, gleichwie die Aufzeichnungen der Kirchenväter. So die Erzählungen des Flavius Josephus von dem Aegypter Apion, des Bischofs Palladius, der im III. Jahrhunderte unter der Regierung des Theodosius gelebt hatte, von dem Eremiten Hero, ein Epigramm des Martial, ferner die Stelle des Philo »de circumcisione«, welche die Beschneidung als prophylaktische Massregel gegen den schwer zu heilenden Anthrax empfiehlt, gleichwie die Erzählung des Cedreus, eines Chronisten des XI. Jahrhunderts, ein Mädchen betreffend, welches während der Christenverfolgungen unter Diocletian zur Strafe dafür, dass sie die Götter gelästert hatte, in ein Bordell geschickt worden war und daselbst vor der Preisgebung sich nur dadurch geschützt habe, dass sie Alle, welche sich ihr nähern wollten, abschreckte, unter dem Vorwande, an den geheimen Theilen ein Geschwür zu haben.

Erst von den arabischen Aerzten im XIII. Jahrhundert wird der Ursprung der in Rede stehenden Krankheitsformen e coitu cum muliere foeda aut meretrice erwähnt, obwohl schon im XII. Jahrhunderte, wie eine englische Verordnung vom Jahre 1162 beweist, polizeiliche Massnahmen gegen die Ansteckung durch den Coitus ergriffen worden waren. Wenn es auch unter den arabischen Aerzten grosse Praktiker und gute Beobachter gegeben hatte, so fand doch keine wesentliche Weiterentwicklung der Medicin durch sie statt, indem sie sich zu ihren griechischen Lehrmeistern, insbesondere zu dem Systeme des Galen in einer geradezu sclavischen Abhängigkeit befanden.

Die Aerzte des XIII. und XIV. Jahrhunderts, wie Lanfrancus, Saliceto, Guy de Chauliac, Gaddesden und Andere handeln in ihren Schriften nicht nur von Geschwüren der Ruthe und den sie complicirenden Bubonen, sondern auch von der Art und Weise ihrer Entstehung durch den unreinen Beischlaf und geben bezüglich des Umganges mit öffentlichen Weibern prophylaktische Rathschläge. Als nun gegen Ende des XV. Jahrhunderts die Syphilis durch ihre seuchenartige Ausbreitung die allgemeine Aufmerksamkeit erregte, unterschieden die Aerzte noch fast einstimmig Tripper, Schanker und Syphilis, trotzdem man erkannt hatte, dass auch die neue Krankheit meist mit Genitalgeschwüren beginne, wie dies unter Anderen eine Stelle in dem »de morbo gallico« handelnden Buche von Joannes Almenar ergibt, woselbst letzterer von den ersten Zeichen der beginnenden Syphilis spricht, [1]) sowie die Schilderungen Alessandro Benedetti's [2]), des Feldarztes der italienischen Armee im

[1]) Die Stelle lautet: Signa morbi gallici sunt laesio sive nocumentum in virga et praecipue corrosio sive nocumentum quod assimilatur carolis. — De morbo gallico libellus in Luisin. Aphrodisiac.

[2]) Diaria de Cello Carolino. Venedig 1504.

Kriege gegen Karl VIII. von Frankreich (1495), die Beobachtungen des Marcellus Cumanus [1]), der sich in einem der Herde der Syphilisepidemie bei den Truppen Karl VIII. im Lager bei Novara befand, erweisen dies klar und deutlich. Der bedeutendste Schriftsteller im Beginne des XVI. Jahrhunderts De Vigo unterscheidet bereits 1513 weiche und harte Geschwüre [2]) und noch 1540 nimmt Fracastor einen so entschiedenen Standpunkt ein, dass die von der neueren Schule bis auf die Gegenwart stark accentuirte Stelle hier Platz finden mag. Sie lautet folgendermassen: »Tandem, quod in majore parte inerat, ulcusculae quaedam circa pudenda oriebantur iis non dissimilia, quae solent ex fatigatione contingere, quam cariem vocant; sed natura longe impar, nam par et emori contumax erat et victa una parte alia vegerminabat immortali propagine.« [3])

Deutlicher konnte der Unterschied zwischen den beiden Arten von Geschwüren, von denen die eine eine Infection des ganzen Organismus zur Folge hat, die andere ohne diese Folgen bleibt, nicht betont werden. So fielen deren Unähnlichkeiten mehr als deren Aehnlichkeiten auf. Die Ursache dieser plötzlich aufgetretenen und ungemein rasch sich verbreitenden Seuche war im Anfange so wenig bekannt, dass man dieselbe einem Genius epidemicus zuschrieb, den man, den Anschauungen jener Epoche entsprechend, mit überreichen Niederschlägen, mit astronomischen Constellationen u. dgl. in Zusammenhang brachte. [4])

Aber auch nachdem man bereits zur Einsicht gekommen war, dass die Genitalgeschwüre der Syphilis ebenso wie der Schanker und der Tripper meist vom unreinen Coitus ihren Ausgang nehmen, fehlte einzelnen Aerzten nicht die Kenntnis der Unähnlichkeit im Charakter und Verlaufe dieser verschiedenen Genitalaffectionen und citiren wir zu diesem Behufe Gabriel Fallopia (1523—1562), welcher drei Arten von Genitalgeschwüren unterschied. [5]) Nichtsdestoweniger waren schon vor dem Letztgenannten einzelne Autoren aufgetreten, welche den Tripper, den Schanker und die Syphilis nicht mehr als verschiedene Krankheitsprocesse auffassten und so den Anstoss gaben zur Entstehung der Lehren von der Identität derselben, die durch beinahe drei Jahrhunderte die Pathologie beherrschte. Veranlasst wurde die Verwirrung durch Brassavolus aus Ferrara (1500—1555), welcher in seiner Abhandlung »De morbo gallico

[1]) Iso Welsch, Sylloge curationum et observat. medicin. 1668 zum ersten Male gedruckt, aber aus dem Beginne des XV. Jahrhunderts stammend.

[2]) De morbo gallico, cap. 1. Chirurg.

[3]) Aus Fracastor's »De morbis contagiosis«, citirt nach Bassereau.

[4]) Siehe Nicolaus Leonicenus, De epidemia, quam Itali morbum gallicum, Galli vero neapolitanum vocant, libellus. Venetiae 1497.

[5]) Sunt tres cariei gallicae species: benigna, mediocris et maligna, a qua Deus omnes fideles Christianos liberet. — De morbo gallico tractatus.

liber« eine Unzahl von Varietäten der Syphilis aufstellte. Jean Fernel[1]) (1483—1558) lehrte bereits, dass Tripper, Geschwüre und jener Complex von Erscheinungen, den wir heutzutage Syphilis nennen, zu einer Gruppe gehören und wollte Vella[2]) (1508) ebenso wenig wie Nikolaus Massa[3]) (1532) einen Unterschied zwischen den von früher her bekannten Genitalgeschwüren und denen der Syphilis zugeben.

Da man zu jener Zeit auch den Tripper von Geschwüren in der Harnröhre ableitete, fasste man alle jene pathologischen Zustände, die wir gegenwärtig als Tripper, Schanker und Syphilis scharf trennen, unter dem gemeinsamen Namen »Caries gallica« zusammen und behandelte alle diese Geschwürsformen, und deren Folgeerscheinungen in gleicher Weise.[4])

Während über die Art der Entstehung aller dieser in eine Gruppe zusammengefassten Krankheiten — durch den Coitus impurus — bereits eine Ansicht herrschte, tauchte schon damals die Streitfrage auf, ob die Syphilis als eine neuartige, schon von altersher bestehende Krankheit, die nur vorübergehend einen bösartigen und epidemischen Charakter angenommen habe, aufzufassen sei.

Erst zu Anfang des vorigen Jahrhunderts begannen die Anschauungen sich mehr und mehr geltend zu machen, dass nicht alle Genitalgeschwüre eine Allgemeinerkrankung zur Folge haben. Diesen Satz sprach unter Anderen zunächst Bockburn[5]) und Fabre[6]) aus und in derselben Weise erklärte sich H. Boerhave[7]). Allein die gegen die alte Identitätslehre erhobenen Einwürfe konnten sich bei den Aerzten der ersten Hälfte des XVIII. Jahrhunderts keine Anerkennung verschaffen, weil sie unter dem Einflusse der Lehren Astruc's[8]) (1684—1766) standen, der ein eifriger Vertheidiger und Verbreiter der Fernel'schen Lehre von der Einheit des venerischen Contagiums war und selbst auch den Tripper als zur Syphilis gehörig betrachtete. Es blieb daher fast ohne Einfluss, dass John Andree jene gegentheiligen Anschauungen durch die Ergebnisse des Experimentes zu stützen suchte (von denen wir Mittheilungen in einer deutschen Uebersetzung der englischen Originalabhandlung unter dem Titel »Abhandlungen über den venerischen Tripper und die venerischen Krankheiten, Leipzig 1781« erhalten). Diese Ex-

[1]) De partium morbis et symptomatibus.

[2]) De morbo gallico opusculum.

[3]) Liber de morbo gallico.

[4]) Siehe dieses Lehrbuch, I. Theil, S. 3 und 4.

[5]) The symptoms, nature, cause and cure of a Gonorrhoea. London 1715, II. edit.

[6]) Traité des maladies veneriennes. Paris 1773, III. edit.

[7]) Tractatus med.-pract. de lue aphrodisiaca etc. Venetiae 1753. — Deutsch von Dr. G. H. Broghest. Breslau und Leipzig 1753.

[8]) De morbis venereis. Lib. VI. Parisiis 1738.

perimente waren schon 1777 angestellt und deren Resultate in englischer Sprache veröffentlicht worden. Sie betrafen Impfungen mit Tripper- und Schankermaterie. Beiderlei Uebertragungen hatten einen positiven Erfolg; Schankermaterie in die Harnröhre gebracht, erzeugte keinen Tripper. John Andree war auch einer der ersten, welcher bei der syphilitischen Initialsklerose den Nachdruck nicht so sehr auf deren Härte, als auf deren scharf umschriebenen Abgrenzung von dem umgebenden normalen Gewebe legte. Die weiteren Daten über das Verhältnis der venerischen Geschwüre zur syphilitischen Primäraffection siehe in dem Capitel Unität-Dualität.

## Symptomatologie.

Das venerische Geschwür nimmt in der Gruppe der venerischen Affectionen eine derzeit fast allgemein acceptirte Sonderstellung, speciell der Syphilis gegenüber, ein. Diese Sonderstellung liegt in der Eigenart des klinischen Verlaufes der Krankheit sowohl, gleichwie in den nicht seltenen Complicationen derselben. Vergeblich sucht man in der Pathologie nach einer zweiten Krankheit, bei welcher die Ansichten der Autoren einen gleichen Wandel erfuhren. Ich will gleich hier nachdrücklich betonen, dass ich in Uebereinstimmung mit nahezu sämmtlichen Fachmännern der Gegenwart das venerische Geschwür als eine von allen anderen venerischen Affectionen, zumal von der Syphilis scharf geschiedene, i. e. als eine Krankheit sui generis betrachte. Das Geschwür kann durch Mischinfection die Syphilis übertragen, aber das rein venerische Geschwür ist stets eine locale Erkrankung.

Der Wandel in der Lehre vom venerischen Geschwür hat auch in der grossen Zahl der Benennungen dieser Affection, die früher im Gebrauch waren, und zum Theil noch im Gebrauch sind, wie: »weicher Schanker, chancre mou, chancre ordinaire« einen beredten Ausdruck gefunden. Eine beträchtliche Anzahl dieser Namen hat allerdings, wie die Geschichte der alten Zeiten lehrt, in der weiten Verbreitung der venerischen Krankheiten, insbesondere des venerischen Geschwürs ihren zweifellosen Ursprung. Bei den Aerzten des Alterthums und denen des Mittelalters findet man als Bezeichnungen unreiner Genitalgeschwüre die Ausdrücke: Cancer, pustula virgue, ulcus virgae, caroli- oder caries pudendorum, pudendagra, tabefactio. Bei den Griechen waren die Bezeichnungen: ἕλκος, ἔσχαρα, φῦμα, φθίνας, νομή, ἄνθραξ, φαγέδαινα im Gebrauch. Jede dieser Bezeichnungen war eine Zeit hindurch in Gebrauch; eine wurde von der anderen verdrängt, endlich vergessen, schliesslich wieder verwendet; ein Vorgang, der nicht wenig zur Verwirrung der Ansichten über die Natur des Geschwürs beitrug. Ein Beobachter legte auf dieses, ein anderer auf ein anderes Symptom den Schwerpunkt und aus dem Princip: a potiori sit denominatio erklärt sich die Verschiedenheit der Bezeichnung einer und derselben Affection. Der Name »Pustula« wurde wegen der zuweilen profusen Eiterung des venerischen Geschwürs, die Bezeichnung »Ulcus virgae« wegen

seines häufigen Vorkommens an der Ruthe gewählt. Mit dem Worte »Caries« wurde der Krankheitsprocess wegen der nicht selten von ihm verursachten Gewebszerstörungen, bezeichnet. Der Name »Pudendagra« wurde im Hinblick auf manche Aehnlichkeit mit einzelnen Phasen der Lepra gewählt. Der Ausdruck »Tabefactio« sollte wahrscheinlich den Schwund der ergriffenen Gewebspartien, vielleicht die pestartige Verbreitung der Krankheit bezeichnen. Die Rapidität der Gewebszerstörung führte zu den Namen »νομή« und »φαγέδαινα«; die Combination des Geschwürs mit torpider Schwellung oder schmerzhafter Infiltration seiner Umgebung zu der Bezeichnung »ἄνθραξ«. Der Name »Schanker« ist die deutsche Schreibung des französischen »Chancre«. Dieses entstammt dem lateinischen Wort »Cancer«, womit man seit Celsus ein fressendes Geschwür mit hartem Grunde, aufgeworfenen harten Rändern etc. zu bezeichnen pflegte. Die französischen Aerzte führten die Bezeichnung »Chancre« zur Unterscheidung von »Cancer« ein, um einerseits die nicht maligne Natur dieser Geschwüre, andererseits aber, um die Aehnlichkeit des Verlaufes zu kennzeichnen, welche diese Substanzverluste in einer bestimmten Periode mit den malignen aufweisen und als auffälligste und bedenklichste Erscheinung in den Vordergrund des Krankheitsbildes tritt: das Stadium destructionis. Dieser Phase des Verlaufes verdankt die Bezeichnung »Cancer« ihre Entstehung, von der das Wort »Chancre« als ein Begriff, der dem Cancer Aehnliches begreift, abgeleitet ist.

Im Sprachgebrauch verstand man unter dem Wort »Schanker« von Anfang her ein örtliches Leiden am Genitale, und bildet dies den Grund, dass diese Bezeichnung zur Zeit von vielen Autoren noch gebraucht wird, indem sie sich mit der nach ihrer Anschauung einen weiten Kreis von Affectionen umfassenden Bezeichnung »venerisches Geschwür« nicht befreunden.

Der zu Beginn unseres Jahrhunderts von Abernethy[1]) und Carmichael[2]) eingeführte Ausdruck »Pseudo-syphilitischer Schanker« entsprang der damals herrschenden Anschauung über die Identität verborgener venerischer Contagien.

Von dem Zeitpunkte angefangen, als die Erkenntnis der in Rede stehenden Krankheit sich erweitert hatte und man ins Klare gelangt war, dass sie ein selbstständiges, von Tripper und Syphilis unabhängiges Leiden darstellt, wird mit dem Worte »Schanker« ein fester Begriff verbunden.

Erst später wurde das differenzirende Epitheton »weich«, »ulcus molle« oder »chancre mou« (Ricord) hinzugefügt. Man legte hiebei nämlich Gewicht auf die besondere Beschaffenheit des Grundes und der Ränder des Geschwürs, vermöge welcher es von der Unterlage sich leicht abheben lässt und die Faltenbildung nicht hemmt.

Die Franzosen verwenden häufig das Epitheton »simple«, um damit jede Complication, welche durch eine Allgemeinerkrankung des Organismus hervorgerufen werden könnte, auszuschliessen. Demselben Gedanken soll das von manchen französischen Aerzten gebrauchte Attribut »ordinaire« Ausdruck geben.

»Chancre non infectant«, englisch »non infecting chancre«, der nicht syphilitische Schanker, ist eine Benennung des in Rede stehenden Leidens, gewählt mit Rücksichtnahme darauf, dass mit dessen Uebertragung nicht

---

[1]) Ueber syphilisähnliche Krankheiten. In Med.-chir. Beobachtungen. Deutsch v. Meckel. Halle 1809.

[2]) Essay on the venereal diseases which have been confounded with syphilis. Dublin and London 1814.

zugleich auch Syphilis dem Körper eingeimpft werde, was von den betreffenden Autoren als »Infection par excellence« bezeichnet wird.

Später werden wir dem Ausdruck »Chancroid« begegnen, der von Clerc[1]) eingeführt wurde, um eine Geschwürsform zu charakterisiren, welche eigentlich zu den venerischen Geschwüren gehört, aber durch gewisse Eigenthümlichkeiten an den Genitalaffect der Syphilis erinnert. Der von Diday[2]) eingeführte Name »Chancrelle« entsprang ähnlichen Beobachtungen; es soll durch denselben der bei einem nicht syphilitischen Individuum vorkommende weiche Schanker von einem auf syphilitischen Boden befindlichen unterschieden werden.

Der französische Sprachgebrauch schaltet überhaupt mit dem Worte »Chancre« viel freier als der deutsche mit dem Worte »Schanker«. So nennt der Veterinär die bei Rotz auf der Nasenschleimhaut auftretenden Geschwüre ebenfalls »Chancre« und spricht auch der Baumzüchter von einem »Chancre«, wenn in Folge von Erkrankung des Cambium zwischen Rinden- und Holzschicht Zerklüftungen entstehen, welche in der That durch ihre wallartige Umrandung an Geschwüre erinnern.

Wir haben nunmehr dargelegt, wie sich der Name »Chancre« bei den Franzosen und der Ausdruck »Schanker« bei den Deutschen eingebürgert hat, wie Studium und Beobachtungen bei den Franzosen zu neuen Bezeichnungen führten. Sigmund schlug vor, den Namen »Schanker« gänzlich fallen zu lassen und die Bezeichnung »Helkose«, einfaches, venerisches, contagiöses Geschwür einzuführen. Zeissl hingegen war der Meinung, dass man wegen seiner Gemeinverständlichkeit den Namen »Schanker« nicht missen könne; er war offenbar der Ansicht, dass der Nachtheil für die gegenseitige Verständigung, welcher darin lag, dass man diesen Namen mit der constitutionellen venerischen Erkrankung in Zusammenhang brachte, nicht so gross sei als der Vortheil, welcher aus der Gemeinverständlichkeit des Ausdruckes resultirt; er schien überzeugt davon, dass keine Bezeichnung sämmtliche Merkmale, welche er der hier zu erörternden Krankheit zuweisen mochte, prägnant genug ausdrücke und wollte es daher lieber bei dem durch Jahrzehnte bestehenden Herkommen bewenden lassen. H. Zeissl's Vorgang folgte Reder[3]), während E. Lang[4]) die Benennung »venerisches Geschwür« vorzog, die auch wir acceptiren, weil die zumeist gebrauchte Bezeichnung »weicher Schanker« ein, wie sich zeigen wird, nicht immer berechtigtes Vorurtheil in morphologischer Richtung einschliesst.

Das venerische Geschwür stellt einen durch ein specifisches Gift an der Einbruchsstelle (Haut oder Schleimhaut) erzeugten verschwärenden Substanzverlust dar, welcher zumeist am Genitale, aber auch an jeder anderen Stelle der Hautoberfläche vorkommt, durch seinen Belag auf seinen Träger sowohl, als auch auf andere Individuen in Generationen überimpfbar ist, und zu einer Erkrankung führt, welche stets den

---

[1]) Du chancroide syphilitique ou chancre non infectant. Monit. des hôp. Paris 1854, II, pag. 1219—1224.

[2]) Existe-il un seul ou deux virus chancreux? Gaz. hebd. de méd. et de chir. Paris 1855, Nr. 18.

[3]) Pathologie und Therapie der venerischen Krankheiten. II. Aufl. Wien 1868.

[4]) Das venerische Geschwür. Wiesbaden 1887.

Charakter einer Localaffection bewahrt, und demgemäss sich blos auf die regionären Lymphgefässe und Lymphdrüsen erstreckt, sich niemals hereditär, sondern stets durch directe Infection fortpflanzt. Bei dem actuellen Stande dieser Frage, da wir den eigentlichen Krankheitserreger nicht mit voller Sicherheit kennen und annehmen, dass er bakterieller Natur ist, sind wir blos zu der Annahme berechtigt, dass das virulente Secret des venerischen Geschwürs unter geeigneten Bedingungen die gleiche Affection an jeder Stelle des Körpers erzeugt.

Die Einbruchsstellen sind gewöhnlich Epitheldefecte, Erosionen an der Haut und den Schleimhäuten, Rhagaden und ekzematöse Stellen, auch die Mündungen der Talg- und Schweissdrüsen. Entsprechend der Häufigkeit seiner Entstehung durch Coitus mit einem inficirten Individuum, kommt das venerische Geschwür zumeist am Genitale und an den dasselbe begrenzenden Partien vor. Es kann sich aber an jeder Stelle des Körpers entwickeln. Nicht selten begegnet man ihm an den Fingern von Aerzten, Hebammen, Wärterinnen, bei nicht genügender Vorsicht bei Hantirungen am Genitale, am Handrücken, Vorder- und Oberarm. Sein Vorkommen am Kopfe wurde zwar seinerzeit von Ricord negirt, seither jedoch durch die Erfahrung und directe Versuche von Diday[1]), Rollet[2]) und Hübbenet[3]) zur Genüge festgestellt und erwiesen. Immerhin sind extragenitale Geschwüre im Verhältnisse zu den genitalen selten, weil das Geschwür fast ausschliesslich am Genitale sitzt, während bei der Syphilis nicht nur der Primäraffect, sondern auch andere Efflorescenzen vorwiegend die nässende Papel inficiren.

Die Entwicklung des venerischen Geschwürs geht rasch vor sich. Bereits am Tage nach der Infection erscheint eine leichte Röthung und Schwellung, aus der sich innerhalb der nächsten 24 Stunden ein kleines Knötchen mit gerötheter, auf Druck etwas empfindlicher Umgebung bildet; 12—24 Stunden darauf erscheint das Knötchen in eine kleine Pustel mit gerötheter empfindlicher Umgebung verwandelt, die allmälig sich vergrössert, am 3.—6. Tage nach der Infection platzt. Der Pustelinhalt trocknet zu einer Borke ein, nach deren spontaner oder künstlicher Entfernung das fertige weiche Geschwür zu Tage liegt. Auf Schleimhäuten entwickelt sich das venerische Geschwür in der gleichen Weise, nur entfällt hier wegen grösserer Zartheit des Epithels und seiner

[1]) Lettre sur l'unicité de la Syphilis constitutionelle. Gaz. méd. de Paris. 1849, Nr. 51. — Deuxième lettre sur l'unicité de la syphilis constitutionelle. Paris 1850, Nr. 57; 1851, Nr. 1.

[2]) Traité des maladies vénériennes. Paris 1860. — Recherches Cliniques et expérimentales sur la syphilis, le chancre simple et la blennorrhagie. Paris 1861. — Chancre simple. Dict. des sc. méd. 1874; Bd. XV, pag. 225—281.

[3]) Recherches et expériences sur la syphilis. Union méd. Paris 1858, Nr. 59.

frühzeitigen Maceration, die Pustelbildung, so dass das Geschwür sich fast unmittelbar aus dem Knötchen entwickelt. Der nämliche Vorgang findet auch statt, wenn ein venerisches Geschwür an einer ekzematösen, excoriirten, kurz der Epidermis entblössten Stelle zur Entwicklung gelangt. Auch hier übergeht die Infiltration unmittelbar in Geschwürsbildung, die anfänglich die Gestalt der ursprünglichen Läsion einzuhalten pflegt, um dieselbe mit der zunehmenden Vergrösserung zu verlieren. Ist die Infection im Wege einer Talg- oder Schweissdrüse erfolgt, dann bildet sich gewöhnlich eine Akne oder ein Furunkel zur Pustel, die sich nach einigen Tagen in ein weiches Geschwür mit breitem Entzündungshof verwandelt, eine Form, wie sie namentlich am Rande der grossen Labien, der Ruthe und der inneren Fläche der Oberschenkel gefunden wird.

Das venerische Geschwür ist anfangs zumeist klein, nicht über linsengross, breitet sich jedoch bald peripher aus, und erreicht die Grösse eines Einheller- oder Zweihellerstückes. Grössere einfache venerische Geschwüre kommen selten vor. Formell stellt das typische venerische Geschwür auf dem Höhepunkt seiner Entwicklung einen, wie mit einem Locheisen herausgeschlagenen (Fait à l'emporte pièce, Ricord), Epidermis und Cutis betreffenden Substanzverlust dar, mit steilen, oft feingezähnten und etwas unterminirten, gerötheten, infiltrirten Rändern, und unebener wie angenagter, mit einem festanhaftenden, graugelblichen Eiterbelag versehener Basis; letztere ist gleich den Rändern leicht infiltrirt, etwas derber als die Umgebung, doch ist die Infiltration nicht scharf begrenzt, auch nicht von besonderer Härte, so dass es fast immer möglich ist, die Haut an der Stelle des venerischen Geschwürs in Form einer Falte von der Unterlage abzuheben.

Das Fortschreiten der ulcerösen Gewebszerstörung hält circa 2—3, mitunter 4 Wochen an, dann tritt das Geschwür in das sogenannte Stadium reparationis; sein Grund wird eben und granulirt, die Ränder werden flach und legen sich dem Grund an, ihre Infiltration schwindet. Das Geschwür ist in eine granulirende Fläche verwandelt, welche sich von den Rändern her überhäutet. Bisweilen erscheint in Folge rascher, besonders üppiger Granulationsbildung, oder wie der Eiter in ein Molluscum sebaceum gelangt, der Substanzverlust über das Niveau der Umgebung erhoben: Ulcus elevatum, welches gewöhnlich mit Hinterlassung einer derben umschriebenen Narbe heilt und zu Verwechslung mit syphilitischen Primäraffecten führen kann.

Die Narbe ist meist zart, leicht vertieft, anfangs lividroth, später weisslich, glänzend, nur selten hypertrophisch, oft wulstig.

Multiplicität des weichen Geschwürs ist nicht selten, zumal sind es der Sulcus coronarius, die Glans penis und die innere Lamelle der Vorhaut, die grossen und kleinen Labien ein häufiger Sitz zahlreicher

Geschwüre, die namentlich an gegenüberliegenden sich berührenden Flächen Abklatschgeschwüre bilden; es kommen aber auch Geschwüre an entfernteren Stellen, beispielsweise den Fingern durch Infection mit transportirtem Geschwürssecret vor, wie wir bereits erwähnten und an unserer Klinik mehrmals zu beobachten Gelegenheit hatten. Durch Confluenz mehrerer Nachbargeschwüre entstehen oft grössere, unregelmässig configurirte ulceröse Substanzverluste.

Der Eiter, gleichwie die Detritusmasse des Eiterserum, des venerischen Geschwürs ist durch die Eigenschaft der hochgradigen Infectiosität ausgezeichnet. Diese inhärirt ihm vom Beginn der Pustelbildung und er behält sie bis zur vollständigen Reinigung des Geschwürs, namentlich am Rande haftet der Belag länger als an der Basis. Das Secret der bereits rein granulirenden Fläche ist nicht mehr infectiös. Die Infectiosität des Geschwürssecretes erhält sich durch eine unbeschränkte Zahl von Generationen des Impfgeschwürs und erstreckt sich, wie bereits vorangehend angegeben ist, vom Träger des Geschwürs, auf jede beliebige Person. Seine Haftbarkeit ist nahezu unbegrenzt, so dass an einer und derselben Person viele hunderte von Impfgeschwüren sich erzeugen lassen, doch tritt schliesslich eine gewisse örtliche Immunität ein, derart, dass an Stellen, wo bereits eine grössere Zahl Geschwüre sass, durch eine variable Periode, welche in der Regel nicht länger als zwei Monate dauert, keine weitere Impfung haftet. Bevor wir auf die Pathologie des weichen Geschwürs, speciell auf die in der letztangeführten Richtung namentlich von Boeck in Christiania in grosser Ausdehnung angestellten Versuche näher eingehen, wollen wir die Eigenarten, welche das venerische Geschwür je nach dem Sitze aufweist, einer Betrachtung unterziehen und die verschiedenen Abweichungen des Verlaufs, die nicht selten das Krankheitsbild beträchtlich verändern, schildern.

## Sitz des venerischen Geschwürs.

Der Entstehung entsprechend, findet man das venerische Geschwür in überwiegender Zahl an dem Genitale zumal an jenen Stellen, die während des Coitus Läsionen am meisten ausgesetzt sind, oder an denen in Folge von Maceration durch Harn, Schweiss, Präputialsecret, häufig Epithelverluste gesetzt und solcher Weise dem Contagium geeignete Eingangspforten geschaffen werden. Bei Männern ist demgemäss die Glans, der Sulcus coronarius, das innere Blatt der Vorhaut, das Frenulum am häufigsten, seltener das Orificium urethrae Sitz des venerischen Geschwürs.

Die Geschwüre am freien Rand des Präputium sind in der Regel multipel, meist einzelstehend, radiär angeordnet, spaltförmig und der Achse des Gliedes parallel gestellt, dabei besteht leichte Röthung, Infil-

tration, Phimosirung, die Geschwüre am inneren Blatt kreisrund oder oval, confluiren zu grösseren, linsen- bis kreuzergrossen Geschwüren, die stark secerniren; häufig ist Phimosis leichteren Grades vorhanden. In Folge anhaltender chemischer Reizung durch Harn, Schweiss, Smegma, sowie mechanischer Momente, namentlich Erectionen, setzen die Geschwüre des Präputium jeder Behandlung oft lange Zeit grossen Widerstand entgegen und führen häufig zu schweren Complicationen.

An der inneren Lamelle der Vorhaut kommen Geschwüre sehr häufig und in Combination mit Geschwüren im Sulcus coronarius vor. Durch den andauernden Contact mit der Glans kommen hier am leichtesten Abklatschgeschwüre zu Stande. Man findet daher zumeist mehrere Geschwüre, zwei bis drei mit zerklüfteter Basis im Sulcus, daneben an der Lamina interna praeputii eine Gruppe frisch entstandener von Mohn- bis Hirsekorngrösse mit scharf umschriebener, hellrother Umrandung. Bei solitären Geschwüren, die median im Sulcus coronarius sitzen, ist die Infiltration stärker, hiedurch erlangen diese Geschwüre eine Derbheit, die zu einer Verwechslung mit Sklerose führen kann. Die Unterscheidung ist jedoch in den meisten Fällen dadurch zu machen, dass die Härte nicht den Grad, wie bei der Sklerose, erreicht, auch nie gegen das normale Gewebe so scharf absetzt, wie bei der letzteren. Am inneren Blatt des Präputium trifft man nicht selten auch die als Ulcus elevatum bezeichnete Geschwürsform.

Durch den engen Contact der inneren Lamelle der Vorhaut und der Glans werden durch Geschwüre an einem dieser Gebilde an der Berührungsfläche des anderen Geschwüre erzeugt, wodurch zuweilen bei der Heilung partielle oder auch totale Synechien zu Stande kommen können.

Die Geschwüre an dem äusseren Blatte der Vorhaut zeigen keine Eigenthümlichkeit von anderen venerischen Geschwüren; sie zeichnen sich vor diesen oft durch ihre Grösse aus.

Die Geschwüre der Glans gleichen den des inneren Präputialblattes; sie sind gewöhnlich nicht grösser als eine Linse, können aber, wenn ihrer mehrere vorhanden sind, durch Confluenz zu grösserer Ausdehnung (nach der Fläche hin) gelangen. Bei Vernachlässigung führen sie zu tiefgreifenden Destructionen, die namentlich die Urethrallippen und die hintere Fläche der Glans betreffen und den grössten Theil derselben consumiren können. Bemerkenswerth ist der Uebergang dieser Geschwüre in zweifellos tuberculöse Ulcerationen in Folge bacillärer Infection. Der Rand dieser Geschwüre ist unterminirt, der Grund mit einem mattweissen Belag versehen. Consecutiv tritt Lymphdrüsenvereiterung ein. Die Heilung ist höchst langwierig.

Die Geschwüre im Sulcus coronarius sind gewöhnlich multipel, kranzförmig angeordnet, länglichrund, mit ihrer Längsachse derjenigen des Sulcus parallel gestellt.

Die Geschwüre des Frenulum bilden dem Saum entlang gegen die Urethralmündung verlaufende Rillen, häufiger sitzen sie in den Krypten des Bändchens, und zwar an beiden Seiten; ihr Wachsthum nach der Tiefe führt zuweilen zur Perforation oder gänzlichen Destruction derselben. Bei sehr langem Bestand und durch Confluenz mit benachbarten Geschwüren wird die hintere Fläche der Glans ergriffen. Es entsteht ein einziges, kreuzergrosses, unebenes, drusiges, mit zerklüfteten Rändern versehenes Geschwür, das die Wölbung der hinteren Fläche der Glans consumirt. Bei Perforation des Frenulum bleibt eine stecknadelkopfgrosse, mit narbigen Rändern versehene Oeffnung zurück. Oft wird die schmale Hautbrücke zerrissen und bleiben zwei konische Stümpfe als Reste des Bändchens stehen.

Auch hier wird die Heilung durch Verunreinigung und Zerrung erschwert, und sind Geschwüre des Frenulum erfahrungsgemäss die häufigste Ursache der Entstehung von Bubonen.

Eine der schwereren Complicationen venerischer Geschwüre an dem Margo der inneren Fläche des Präputium, der Glans, der Corona glandis und im Sulcus coronarius, die zu sehr ernsten Störungen führen kann, ist die Phimose, d. i. der Zustand, bei dem in Folge von Verengung des Präputialsackes das Präputium über die Glans nicht zurückgestreift werden kann. Die relative Enge des Präputialsackes ist wohl in einzelnen Fällen angeboren, in der Mehrzahl der Fälle jedoch entwickelt sie sich durch entzündliche Vorgänge und dadurch herbeigeführte Schwellung und Starre der betroffenen Partien, in Folge deren das Präputium seine Dehnbarkeit einbüsst; dazu tritt die durch die gleichzeitige Schwellung der Glans verursachte Steigerung des räumlichen Missverhältnisses von Präputialsack und Glans.

Diese Phimose ist oft nicht leicht von der durch anderweitige acutentzündliche Zustände, wie Urethritis, Balanoposthitis, Sklerose entstandenen zu unterscheiden, so dass es angezeigt erscheint, die semiotischen Merkmale derselben anzuführen.

Bei der acuten Urethritis ist das Oedem zwar schlaffer, aber ausgedehnter, die Haut ist weniger verfärbt, blassröthlich oder blass, aus der Präputialöffnung entleert sich in reichlicher Menge der weisslichgelbe charakteristische Eiter.

Bei Balanoposthitis ist das Oedem geringer, auch hier hat der sich entleerende Eiter ein Aussehen, das von dem anderer hier in Betracht kommender Processe verschieden ist. Gelingt es, die Vorhaut auch nur wenig zurückzustreifen, so bekommt man die dunkelrothe, ihres Epithels gänzlich oder in Form scharf umschriebener, kreisrunder Stellen verlustig gegangene Partie der Glans zu sehen.

Bei der Phimose in Folge von Sklerose handelt es sich um eine einfache Verengung, eine Verlegung des Vorhautsackes durch den ulcerirenden Knoten, oder um ein wirkliches Oedem, das nicht blos das Präputium, sondern den grössten Theil der Haut des Penis betrifft, und durch den Mangel jeglicher entzündlicher Erscheinung (Röthung, Schmerz, locale Temperaturerhöhung) gekennzeichnet ist.

Bei der Phimose im Gefolge des venerischen Geschwürs ist die Vorhaut dunkelbraun oder livid, entweder diffus oder ziemlich begrenzt, der Stelle des Geschwürs entsprechend, verfärbt. An dieser Stelle kann Fluctuation vorhanden, die Haut verdünnt sein, oder gar der Eiter durchschimmern. Bei Druck entleert sich aus dem Präputialsacke ein missfärbiger, graugelber, meist mit Blut tingirter, oder mit nekrotischen Krümeln untermischter Eiter in reichlicher Menge. Sehr häufig sind die Geschwüre durch den verengten Vorhautsack zu fühlen. Sitzen sie an der inneren Lamelle, so erscheinen sie flach; an der Corona glandis oder im Sulcus als Knoten. Sie fühlen sich voluminöser an, als sie in Wirklichkeit sind, was man nach Behebung der Phimose wahrnehmen kann. Zur Entscheidung der Frage, ob der Eiter der Harnröhre, oder dem Präputialsack entstammt, spritzt man den Präputialsack sorgfältig aus und lässt den Kranken uriniren. Erscheint der Harn klar, so ist die acute Urethritis mit Sicherheit ausgeschlossen.

In der Regel geht die entzündliche Phimose unter geeigneter Behandlung zurück. Wird aber die durch die Phimose verursachte Circulationsstörung nicht bald behoben, oder wirken gleichzeitig andere ungünstige Momente zusammen, wie grosse Strapazen, Marasmus, insbesondere acuter oder chronischer Alkoholismus, dann kommt es mitunter an der Stelle der grössten Circulationshemmung zu Gangrän. Bei allgemeinem Unwohlsein, Appetitlosigkeit und Fieberbewegung wird der Ausfluss aus dem stark gerötheten, geschwollenen und schmerzhaften Präputium dünnflüssig, ichorös, höchst übelriechend; bald tritt an einer Stelle des äusseren Präputialblattes ein bläulicher oder schiefergrauer Fleck auf, der sich bereits nach wenigen Stunden in einen Schorf verwandelt. Nicht selten begegnet man diesem Process an mehreren Stellen der Vorhaut, er ist mit einem rapiden Zerfall des Gewebes um die Geschwüre combinirt, das bei einer operativen Eröffnung oder Entfernung des Präputium sich als zunderartig zerfallende oder schmierig zerfliessende Masse präsentirt. Es kommt auch vor, dass der Destructionsprocess in die Tiefe greift, Theile der Eichel, der Schwellkörper zerstört, die Arteria dorsalis penis arrodirt und durch Blutungen aus ihr oder durch allgemeine Septikämie der Tod herbeigeführt wird. Die Reparation erfolgt auf dem Weg der Abstossung der brandig gewordenen Gewebspartien und regelmässiger Granulation.

Wird bei entzündlicher Phimose das zu enge Präputium gewaltsam hinter die Eichel zurückgeschoben, und kann es hierauf, wie dies häufig vorkommt, nicht reponirt werden, dann schwellen durch die Einschnürung des Präputialringes Eichel und Vorhaut hochgradig ödematös an, ein Zustand, den man Paraphimosis, vulgär »spanischer Kragen« nennt. Auch diese Affection kann, wenn die Einschnürung nicht rechtzeitig behoben wird, in Folge der durch sie erzeugten Circulationshemmung zum Brand entweder des einschnürenden Ringes oder der Eichel führen, und oft ausgedehnte Substanzverluste hervorrufen.

Geschwüre am Orificium urethrae sind meist klein, ziemlich tief, sitzen an einer oder beiden Lefzen der Mündung mit aufgeworfenem Rande, erstrecken sich manchmal bis in die Harnröhre und sind öfters mit Geschwüren am Frenulum und mit ein- oder beiderseitigem Bubo combinirt.

Es entstehen alsdann trichter- oder kraterförmige Geschwüre. In anderen Fällen kann die Spitze der Glans im Geschwürsprocess consumirt werden, so dass diese wie abgekappt erscheint. Die subjectiven Beschwerden sind beim Manne gering, beim Weibe dagegen, wo das Geschwür oft tief in die Harnröhre sich erstreckt, ist die Miction mit heftigen Schmerzen verbunden.

Auch die zu beiden Seiten des Orificium urethrae gelegenen Mündungen der Tyson'schen Drüsen dienen dem Virus des venerischen Geschwürs als Einbruchspforten, und bilden sich daselbst kleine, speckig belegte Substanzverluste, deren Unterscheidung von Sklerosen oft dadurch erschwert erscheint, dass die Geschwürchen in Folge starker Infiltration sich sehr derb anfühlen. Diese Eigenschaft theilen sie übrigens mit den Geschwüren am Frenulum, am Sulcus coronarius, an der Corona glandis. Sie rührt von der sehr reichen Vascularisation dieser Gegenden, beziehungsweise den Rundzellen, die bekanntlich entlang den Gefässen und um sie angeordnet sind, her.

Das venerische Geschwür in der Harnröhre zählt zu den seltensten Vorkommnissen. Jüngst beobachteten wir einen Fall, in dem das Virus höchst wahrscheinlich durch Endoskopie der Harnröhre von einem Geschwüre an deren Mündung, in das Innere der Urethra transportirt worden war.

Durch die Geschwüre an der Harnröhrenmündung erhält diese nach der Vernarbung in der Regel eine Trichterform mit unregelmässigem, gekerbtem Rand. Eine nicht seltene Folge von Urethralgeschwüren sind Synechien und Stricturen.

Die Geschwüre an der Ruthe erlangen oft eine bedeutende Flächenausdehnung, bleiben meist seicht und ausgesprochen weich; sie entwickeln sich in Form einer Folliculitis zufolge des Eindringens des Giftes

in die Mündung einer Schweiss- oder Talgdrüse. Diese Eigenthümlichkeit zeigen auch die Geschwüre am Mons veneris, Scrotum und Oberschenkel, die sich aber nebstdem durch oft sehr bedeutende Flächen- und Tiefenausdehnung von anderen Geschwüren auszeichnen. Die Geschwüre am Mons veneris präsentiren sich überdies in Gestalt bohnengrosser, ulcerirender furunkelähnlicher Knoten, da sie hier Haarfollikel occupiren.

Geschwüre am After, die zumeist bei Weibern vorkommen, sind entweder an den Afterfalten selbst gelegen und erstrecken sich bis auf die Rectalschleimhaut, oder sie liegen vor oder hinter der Analöffnung. Im ersteren Falle erscheinen sie spaltförmig dreieckig, die betreffende Afterfalte ist im Beginne geröthet, geschwellt, die Ränder unterminirt, der Grund speckig belegt. Die Infection erfolgt bei mangelhafter Reinigung vom Genitale her, häufiger durch Coitus per anum. Sie lassen sich nicht leicht von Sklerose und schwerer noch von der zerfallenden Papel unterscheiden. Durch die sich oft wiederholende Verunreinigung bieten sie der Behandlung grosse Schwierigkeiten und verursachen den Kranken bei der Defäcation heftige Schmerzen.

Geschwüre im Rectum selbst sind selten und haben gewöhnlich Abscedirung der Inguinaldrüsen zur Folge.

Beim Weibe kommen venerische Geschwüre am häufigsten an den grossen und kleinen Schamlippen, ferner an der Harnröhrenmündung, der Clitoris, dem Scheideneingang, hier mit Vorliebe an der hinteren Commissur, in der Genitocruralfalte, vor; seltener sind sie an der Vaginalportion des Uterus, im unteren Drittel der Scheide, um den Anus, am Mons veneris und Oberschenkel.

Am häufigsten findet man das Geschwür an der hinteren Commissur, beziehungsweise der Fossa navicularis. Sie sind unregelmässig contourirt und lassen die charakteristische Unterminirung der Ränder bis auf eine geringe Spur vermissen, was ihre Unterscheidung von der exulcerirten Sklerose sehr erschwert, zumal die Prüfung auf Consistenz unmöglich ist. Bei Vernachlässigung pflegen die Geschwüre auf die Hymenalkarunkeln überzugreifen, ja selbst bis in die Vagina vorzudringen, wo die hintere Columne unterminirt und abgehoben erscheint. In solchen Fällen ist die Eiterung profus und die Geschwüre bekommen einige Aehnlichkeit mit an diesen Stellen nicht selten vorkommenden gummösen Geschwüren.

An der Vulva kommen sehr häufig solitär oder multipel Geschwüre vor. Sie sind oft sehr klein und verborgen, so dass sie erst nach dem Auseinanderziehen der Falten und genauer Inspection der Recessus zur Ansicht gelangen. Sie sind häufig mit Geschwüren der Innenfläche der kleinen Labien combinirt. Bisweilen trifft man sie an der Mündung einer Bartholini'schen Drüse, die dann im Centrum des Geschwürs als punkt- oder trichterförmige Vertiefung erscheint.

An den grossen Labien erscheint das venerische Geschwür in Form grösserer abscedirender Knoten, wie sie auch am Mons veneris vorzukommen pflegen, oder als kleinere, meist multiple folliculäre Verschwärung. Dieselben betreffen bald die Aussenfläche und den freien Rand, bald die Contactstellen, also die Innenfläche der Schamlippen. Man findet sie hier als hellrothe, wenig prominente, den Follikeln entsprechende und von Haaren durchsetzte Knötchen, die sämmtlich im Centrum ein kleines, mit leicht unterminirtem Rande und speckigem Belag versehenes Geschwür zeigen. Sie sind von einer Folliculitis insons und Papeln, beziehungsweise condylomatösen Geschwüren nicht leicht zu unterscheiden. Die Diagnose wird durch oft gleichzeitig an anderen Stellen, wie in der Fossa navicularis, an der inneren Schenkelfläche und der Vaginalportion sich vorfindenden zweifellosen venerischen Geschwüren sichergestellt. Solche Combinationen sind erfahrungsgemäss sehr häufig.

An der Vagina sind die venerischen Geschwüre selten. Man trifft sie hier zumeist am Introitus, dem Fornix, an den seitlichen Wänden, weit seltener an der vorderen und hinteren Vaginalwand. Sie zeigen den gewöhnlichen Charakter venerischer Geschwüre.

Häufiger ist die Vaginalportion Sitz des venerischen Geschwürs. Die Geschwüre sitzen an den Muttermundslippen, sie zeigen den unterminirten Rand, den hellrothen Saum und den speckigen Belag in ausgesprochener Weise. Sehr häufig kommt es, zumal wenn diese Geschwüre nicht rechtzeitig zur Behandlung gelangen, oft nicht erkannt werden, zur Confluenz in Form ausgebreiteter, die ganze Fläche einer oder beider Cervicallippen einnehmender Geschwüre, mit unebener drusiger Oberfläche, die bei Berührung mit dem Speculum oder selbst dem Pinsel leicht blutet. Die Geschwüre erstrecken sich manchmal bis in den Cervicalcanal, hin und wieder begegnet man auch dem Ulcus elevatum.

Das Scheidengewölbe und auch die Vaginalschleimhaut sind nicht selten der Sitz venerischer Geschwüre.

Die voranstehend angegebenen sind die gewöhnlichen Localisationen des venerischen Geschwürs bei beiden Geschlechtern. Es dürfte wohl nicht befremden, wenn, wie bereits hervorgehoben wurde, Geschwüre an anderen Stellen, beispielsweise den Fingern, Lippen, der Brustwarze vorgefunden werden. Die Infection erfolgt hier zum Theil, so bei Aerzten und Hebammen, in Folge der Berufsthätigkeit, zum Theil, bei anderen Classen, in Folge geschlechtlicher Verirrungen mannigfacher Art.

Mit der bisher gelieferten Darstellung des venerischen Geschwürs ist jedoch dessen Symptomatologie nicht erschöpft. Es wird daher nicht auffällig erscheinen, wenn ein oder das andere der angeführten Symptome, wie solche namentlich von Ricord als charakteristisch hingestellt wurden,

bei einem oder dem anderen Geschwür nicht zutrifft, obschon wir dasselbe aller anderen Erscheinungen wegen als ein weiches zu declariren bestimmt werden.

Das venerische Geschwür unterliegt nebst den angeführten, vorwiegend durch die Oertlichkeit bedingten Verschiedenheiten noch mannigfachen Modificationen des Verlaufs und der Erscheinung, von denen die belangreichsten hier erwähnt werden sollen. Bei schwächlichen, chlorotischen und tuberculösen Individuen oder schwerer Vernachlässigung trifft man mitunter ganz flache Geschwüre, die zwar stationär bleiben, deren Grund eben ist, deren Ränder abgeflacht erscheinen, an denen sich aber bei alldem keine rechte Granulation entwickeln will, deren Grund glatt und blass ist und continuirlich ein oft sehr reichliches, dünnes, bisweilen zu einer feinen Membran erstarrendes Secret absondert. Diese Form hartnäckig persistirender Geschwüre pflegt man als »atonische Geschwüre« zu bezeichnen.

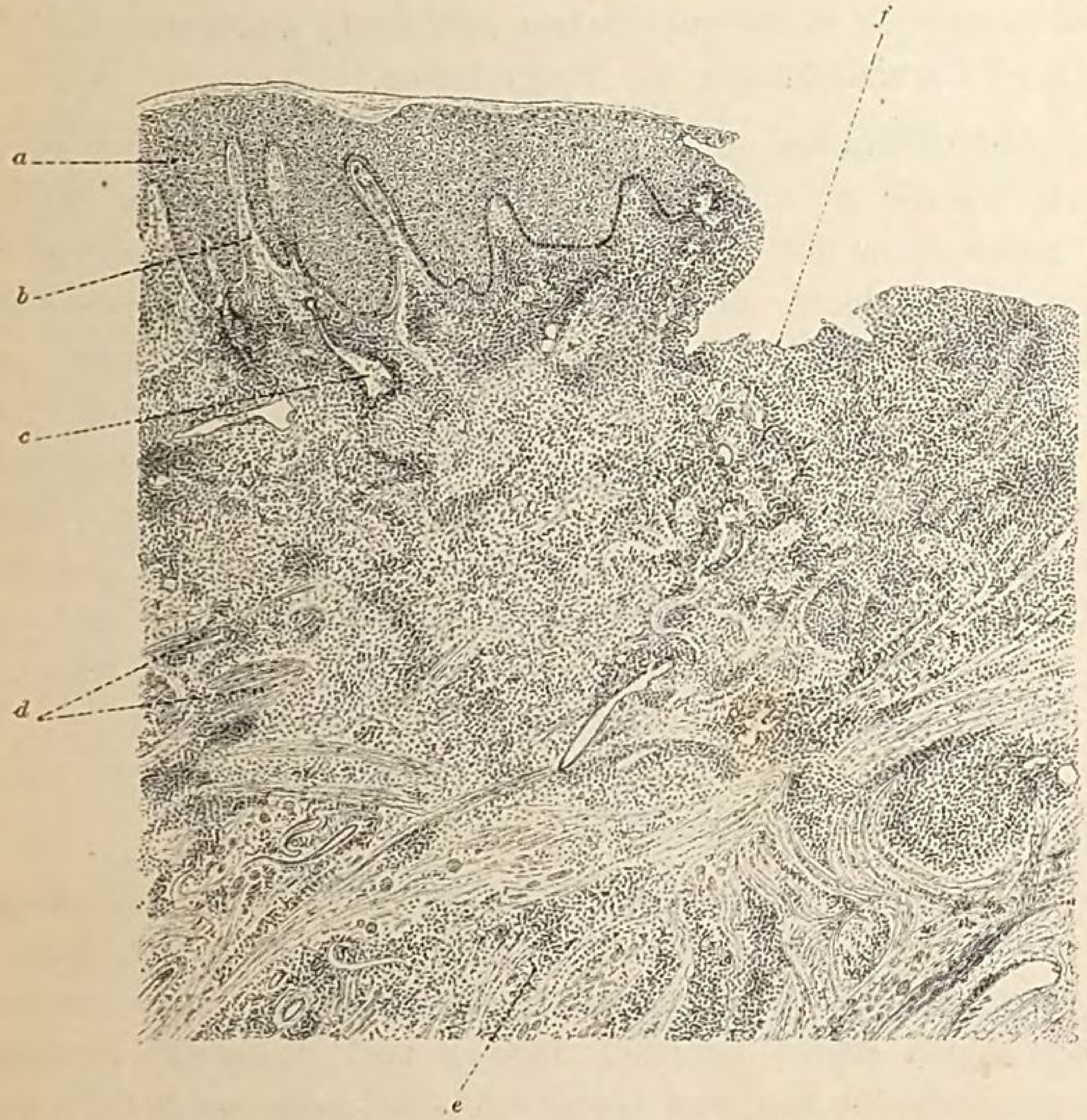
Ein anderes Verhalten zeigen Geschwüre, an denen zufolge irrationeller Behandlung oder permanenter Irritation hochgradige Entzündungserscheinungen, intensive Röthung, ödematöse, erysipelatöse Schwellung der Umgebung, copiöse Secretion auftreten, ein Symptomencomplex, der Geschwüren dieser Art den Namen »erethische, acut entzündliche Geschwüre« eintrug.

Der gangränösen Form haben wir bereits erwähnt und können wir uns hier blos auf die Bemerkung beschränken, dass diese Form auch ohne Phimose oder Einklemmung, in Folge allgemeiner Dyskrasie und im Gefolge einer acuten Alkoholintoxication auftreten kann. Dieser Form können wir diejenige des sogenannten »phagedänischen Schankers« anreihen. Auch sie entsteht occasionell in Folge von Einwirkung schädlicher Momente verschiedener Art, wie Dyskrasien, Alkoholismus, hochgradiger Vernachlässigung, Reiz durch Fäces, Harn, zersetztes Smegma, mechanische Irritamente, medicamentöse Misshandlung, gleichwie aus im Beginn von den vulgären nicht zu unterscheidenden Geschwüren. Das Stadium reparationis pflegt bei ihnen selbst nach langer Zeit nicht einzutreten, vielmehr schreitet die Gewebszerstörung Monate, selbst Jahre hindurch weiter, so dass weitreichende Defecte an dem Genitale entstehen. Es kann der Penis ganz consumirt werden, in ihrer Umgebung oder in der Umgebung des Geschwürs überhaupt (wo immer es sitzt) können Muskeln, Fascien, Gefässe und Nerven wie präparirt freigelegt werden, und nach der endlich zu Stande gekommenen Heilung bleiben weitausgedehnte, tiefreichende Narben zurück.

Als diphtheritische Geschwüre wurden früher die hochgradig phagedänischen aufgefasst, wie denn Billroth das diphtheritische Geschwür mit der Nosocomialgangrän direct in Verbindung brachte. Jetzt

gelangen derartige Geschwüre in Folge der allgemein eingeführten Antiseptik ungemein selten zur Beobachtung. Gegenwärtig versteht man unter Diphtherie, mag dieselbe am Genitale, im Rachen oder an anderen Stellen vorkommen, einen eigenthümlichen, mit Nekrosirung der oberflächlichen Schichten, mit Bildung eines an der Oberfläche zu einer Membran gerinnenden und mit Ablagerung eines fibrinösen Exsudates in die

Fig. 1.




**Durchschnitt durch ein venerisches Geschwür.** *a* **Infiltrirtes Rete Malpighii mit** *b* **vergrösserten Papillen mit Proliferationen der Gefässwandung;** *c* **erweiterte Blutgefässe;** *d* **infiltrirte Cutis und infiltrirte glatte Muskeln;** *e* **Wucherung über dem Schweissdrüsenknäuel;** *f* **Geschwürsfläche.**

nekrotischen Schichten verbundenen, unter gewissen Bedingungen zu einer Allgemeinerkrankung führenden, eminent infectiösen Krankheitsprocess, der, wie die Untersuchungen Löffler's erwiesen, durch einen specifischen Krankheitserreger, den Löffler'schen Bacillus hervorgerufen wird. Dieser Process kommt am Genitale, und zwar häufiger am weiblichen, als am männlichen zweifellos vor, kann sich auch gelegentlich einem weichen Geschwür zugesellen, wobei also das Geschwür nur die Rolle eines Infectionsherdes für die specifische diphtheritische Erkrankung repräsentirt.

Die als diphtherisch geltenden Geschwüre treten gewöhnlich unter heftigen allgemeinen Erscheinungen bei gleichzeitiger anderweitiger Diphtherie auf, ihre Umgebung ist lebhaft geröthet, beträchtlich geschwellt, die Basis mit einem grauweissen, mehr oder weniger leicht abhebbaren Belag versehen. Nach Entfernung dieses Belages, der zum Theil aus Resten des nekrosirten Epithels, sowie der Schleimhaut und eingelagertem plastischen Exsudat und Rundzellen besteht, kommt die missfärbige, blutende, in Zerfall begriffene Geschwürsfläche zum Vorschein. Die Geschwüre können eine exorbitante Grösse erreichen, und wenn der Tod nicht eintritt, Verstümmelungen zur Folge haben.

Eine weitere Form des venerischen Geschwürs ist die »serpiginöse«, eine Varietät, bei der an einer Seite des Geschwürs normaliter Heilung stattfindet, während an der anderen die Zerstörung fortschreitet und bisweilen grosse Dimensionen annimmt; sie kann sich über das ganze Präputium, das Scrotum, die Leistengegend und Bauchwand ausdehnen, ohne dass antiseptische Behandlung, Kauterisation mit Kali causticum, Glüheisen das Weiterschreiten aufhalten; dabei liefert der ulcerirende Rand noch nach Monaten impfbares Secret. Diese Geschwürsform besitzt demnach die merkwürdige Eigenthümlichkeit, dass eine Partie des Substanzverlustes, bereits mit schönen Granulationen bedeckt, wenig und nicht infectiöses Secret absondert, während die andere neben dem typischen Aussehen und dem destructiven Charakter des weichen Geschwürs, die eminenteste Eigenschaft desselben aufweist, indem sein Secret, weiter geimpft, wieder ein weiches Geschwür erzeugt.

Soviel von den Varietäten des weichen Geschwürs; sie bilden nichts anderes als verschiedene Erscheinungsformen, nicht etwa Abarten eines Processes, so dass durch Infection von einem weichen Geschwür jede der angeführten eigenthümlichen Formen und umgekehrt entstehen kann. Als massgebende Factoren für das Zustandekommen der diversen Formen müssen wir, bei dem actuellen Stand der Dinge, äussere accidentelle oder constitutionelle Verhältnisse, oder auch occasionelle Complicationen ansehen.

Was die histologische Seite des Processes betrifft (Fig. 1), so erscheint als Product des ulcerösen Zerfalls eine kleinzellige dichte entzündliche Infiltration, die bis in das Corium dringt, nach der Tiefe eine scharf markirte Grenze hat, nach der Peripherie jedoch viel weiter reicht, als der sichtbare Geschwürsprocess. Die an das Geschwür angrenzenden Papillen sind durch die Infiltration geschwellt und die Zapfen des Rete Malpighii tief in diese eingedrungen. Das Infiltrat erscheint als Netzwerk, in welchem epithelioide und embryonale Zellen eingelagert sind. In grosser Zahl präsentiren sich die Lymphgefässe. Das Infiltrat betrifft auch die Adven-

titia der erweiterten Gefässe, das Cutisgewebe und erstreckt sich von da auf das unterliegende subcutane Bindegewebe.

## Pathogenese.

In der Symptomatologie des venerischen Geschwürs wurde bereits wiederholt hervorgehoben, dass es durch Infection mittelst des Eiters eines Geschwürs völlig identischen Charakters hervorgerufen wird. Diese Thatsache ist so lange bekannt, als das venerische Geschwür selbst. Der Umstand, dass nach einem Coitus suspectus derartige Geschwüre auftreten, war nicht etwa den Syphilidologen allein, sondern auch von altersher dem Laienpublicum bekannt.

Versuche, die von verschiedenen Autoren, Pick, Morgan, Ricord, Rinecker, Finger u. A. angestellt wurden, lieferten zwar das Ergebnis, dass man mit nicht venerischem Eiter verschiedener Provenienz ein dem venerischen ähnliches Geschwür zu erzeugen vermag, doch lassen sich höchst belangreiche Unterschiede zwischen diesem und dem venerischen Geschwür feststellen; so die Unsicherheit der Inoculabilität, die geringere Destructionsenergie, das kürzere Haftvermögen, die viel seltenere Erzeugung von Bubonen. Wir wollen auf diese Versuche nicht näher eingehen, theils weil zur Zeit, als sie angestellt wurden, die heutigen Methoden der Isolirung der Krankheitserreger grösstentheils unbekannt waren und nach den Postulaten der modernen Wissenschaft nicht als einwurfsfrei gelten können, theils weil sie Resultate ergaben, deren Vieldeutigkeit von den betreffenden Versuchstellern selbst zugegeben wird. Nach dem Modus procedendi, welcher eingeschlagen wurde, wurde ein, ein Gemisch der verschiedensten Bakterien darstellendes Secret eingeimpft.

Es wäre an dieser Stelle noch der vieljährigen Controverse über Identität und Verschiedenheit der Aetiologie des venerischen und des syphilitischen Initialgeschwürs zu besprechen, wir glauben jedoch, um Wiederholungen zu vermeiden, diesbezüglich auf die im geschichtlichen Theile enthaltene Darlegung verweisen zu sollen.

Die genaue Kenntnis über die Infectiosität des venerischen Geschwürssecretes verdanken wir den Untersuchungen von Köbner, Aubert, H. v. Zeissl, insbesondere aber jenen Impfversuchen, welche von Boeck in Christiania in ausgedehntem Masse angestellt wurden. Es handelte sich dazumal um die verunglückte therapeutische Idee der Syphilisation. Diese Idee wurde bekanntlich in den Vierzigerjahren von Auzias Turenne propagirt und fand in Boeck einen der eifrigsten Vertreter. Boeck impfte mit Schankereiter, welcher den verschiedensten physikalischen und chemischen Einflüssen ausgesetzt worden war.

Die Resultate zeigt die folgende Tabelle.

Boeck erhielt bei Impfung:

| | | Resultat |
|---|---|---|
| 1. | Mit nach Art der Vaccine in gläsernen Röhrchen aufbewahrtem Secret an 12 Individuen . . . . | 9mal positiv |
| | | 3 » negativ |
| 2. | Mit zwischen zusammengelegten und Heftpflaster verklebten Glasscheiben aufbewahrtem Eiter an 2 Individuen . . . . . . . . . . . . . | 2 » negativ |
| 3. | Mit gefrorenem, in Vaccineröhren aufbewahrtem Eiter an 8 Individuen . . . . . . . . . . . . | 7 » positiv |
| | | 1 » negativ |
| 4. | Mit in Vaccineröhren aufbewahrtem erhitzten Eiter auf 30—40° an 1 Individuum . . . . . | 1 » positiv |
| | » 40—50° » 1 » . . . . . | 1 » negativ |
| 5. | Mit gewöhnlichem Eiter auf die Impfstelle Umschläge von 40° gelegt . . . . . . . . . . . . | 1 » positiv |
| | die Impfstelle in 40° warmes Wasser getaucht . | 1 » positiv |
| 6. | Mit incrustirtem und in Wasser wieder erweichtem Eiter an 25 Individuen . . . . . . . . . . | 17 » positiv |
| | | 8 » negativ |
| 7. | Mit einer Lancette, an der sich eine dicke Schicht eingetrockneten Eiters befand, an 5 Individuen . | 3 » positiv |
| | | 2 » negativ |
| 8. | Mit einer Lancette, an der eine dünne Schicht Eiters eingetrocknet war, an 8 Individuen . . . . . | 8 » negativ |
| 9. | Mit auf Leinwand eingetrocknetem und in Wasser wieder gelöstem Eiter, an 8 Individuen . . . . | 8 » negativ |
| 10. | Mit durch Kalicarbonatlösung verdünntem Eiter an 7 Individuen . . . . . . . . . . . . . | 3 » positiv |
| | | 4 » negativ |
| 11. | Mit einer Mischung von Schankereiter und Olivenöl an 5 Individuen . . . . . . . . . . . . | 5 » positiv |
| 12. | Mit einer Mischung von Schankereiter und Extr. belladonn. an 1 Individuum . . . . . . . . | 1 » positiv |
| 13. | Mit einer Mischung von Schankereiter und Tr. opii croc. an 1 Individuum . . . . . . . . . . | 1 » positiv |
| 14. | Mit einer Mischung von Schankereiter und Solutio kal. jod. an 5 Individuen . . . . . . . . . | 4 » positiv |
| | | 1 » negativ |
| 15. | Mit einer Mischung von Schankereiter und Sol. subl. corros. an 3 Individuen . . . . . . . . | 2 » positiv |
| | | 1 » negativ |
| 16. | Mit einer Mischung von Schankereiter und Urin an 1 Individuum . . . . . . . . . . . . . . | 1 » positiv |
| 17. | Mit einer Mischung von Schankereiter und Liquor anis. an 1 Individuum . . . . . . . . . . . | 1 » positiv |
| 18. | Mit einer Mischung von Schankereiter und Kal. tart. stibiat. an 1 Individuum . . . . . . . . | 1 » positiv |

| | Resultat |
|---|---|
| 19. Mit einer Mischung von Schankereiter und Acid. carbol. | meist negativ |
| 20. Mit einer Mischung von Schankereiter und Acid. borac. | positiv |
| 21. Mit einer Mischung von Schankereiter und Alaunlösung | positiv |
| 22. Mit einer Mischung von Schankereiter und Sol. Magn. sulf. | positiv |
| 23. Mit einer Mischung von Schankereiter und Acid. acet. glac. | negativ |
| 24. Mit einer Mischung von Schankereiter und Acid. sulfur. | negativ |
| 25. Mit einer Mischung von Schankereiter und Sol. ferr. sulf. | negativ |
| 26. Mit einer Mischung von Schankereiter und Sol. cupr. sulf. | negativ |
| 27. Mit einer Mischung von Schankereiter und Sol. ferr. sesquichl. | negativ |
| 28. Mit einer Mischung von Schankereiter und Sol. chin. mur. | meist negativ |
| 29. Mit einer Mischung von Schankereiter und Sol. chin. sulf. | positiv |
| 30. Mit einer Mischung von Schankereiter und gewöhnlichem Eiter | meist positiv |
| 31. Mit einer Mischung von Schankereiter und Sol. natr. bor. | positiv |
| 32. Mit einer Mischung von Schankereiter und Glycerin | meist positiv |
| 33. Mit einer Mischung von Schankereiter und Sol. natr. chlor. | positiv |
| 34. Mit einer Mischung von Schankereiter und Vaccineeiter | positiv |
| 35. Mit einer Mischung von Schankereiter und filtrirtem Eiter | negativ |
| 36. Mit Eiter, durch den ein elektrischer Strom geleitet worden war | meist negativ |

Nach dem Vorangeführten sind wir im Stande, uns die Biologie des Schankervirus ziemlich vollständig zu construiren. Um wirksam zu sein, muss es in einer gewissen Menge dem Organismus einverleibt werden, es geht schwer durchs Filter, verträgt ziemlich hohe Kältegrade, aber keine länger dauernde Erwärmung auf 40°, d. i. eine Temperatur, welche die Bluttemperatur nicht viel übertrifft. Vollständige Vertrocknung macht das Virus unwirksam. Chemische Agentien, und zwar solche von baktericider Wirkung, wie Säuren, Alkalien, Alkohol, Phenol etc. paralysiren ebenfalls die Wirksamkeit des Eiters. Das Virus verhält sich demgemäss wie ein geformter Krankheitserreger.

## Aetiologie.

Die Bemühungen zahlreicher Forscher, den Krankheitserreger zu isoliren, sind bis heute ohne ein endgiltiges Resultat geblieben. Wir wollen von älteren diesbezüglichen Hypothesen absehen, wie von der sonderbaren

Hauptmann's, der (im XVII. Jahrhundert) eine im Schankereiter lebende besondere Insectenart annahm, der Funde späterer Autoren, so Donne's Vibrionen, der Parasiten Didier's, der Crypta syphilitica von Salisbury, des Coniothetium syphiliticum Hallier's vorübergehend erwähnen. Die Resultate dieser und der zahlreichen späteren Forscher, wie Obrassow, Leistikow etc., sind Mangels des Culturverfahrens und einwandsfreier experimenteller Erhärtungen blos Annahmen, die nach den Anforderungen der exacten Wissenschaft nicht als begründet angesehen werden können.

Obschon diese Versuchsergebnisse nach einer Methode erzielt wurden, welche den Postulaten, die die moderne Bacteriologie für den Erweis eines specifischen Krankheitserregers normirt, nicht vollends Genüge leistet, so ist doch durch sie die parasitäre Entstehung von Geschwüren venerischen Charakters erwiesen, und dass der Ducrey'sche Bacillus der Erreger der Geschwüre ist, kann nicht ganz in Abrede gestellt werden.

Die erste das venerische Geschwür betreffende bacteriologische Arbeit rührt von Primo Ferrari [1]) aus dem Jahre 1885 her. Dieselbe enthält die Beschreibung und Abbildung eines vom Autor als specifisch angesehenen Bacillus, der sich constant im Eiter des venerischen Geschwürs vorfindet und leicht mit Methylviolett färben lässt und meist innerhalb der Leukocyten gefunden wird. Dieser Umstand, wie die Angabe, dass der fragliche Bacillus kleiner als der Lepra- und Tuberkelbacillus sei, machen es sehr wahrscheinlich, dass Ferrari bereits den alsbald zu erwähnenden Ducrey'schen Bacillus vor sich hatte. Culturversuche wurden von ihm nicht angestellt; er erwähnt überdies, dass im Buboneneiter der Nachweis des Bacillus erst 48 Stunden nach der Incision gelinge.

Die bald darauf 1885 und 1886 veröffentlichten Arbeiten von Mannino (Palermo), dann de Luca (Catania) beschreiben verschiedene Coccen- und Bacillenformen, sie sind jedoch an einem zu geringen Beobachtungsmateriale ausgeführt worden. De Luca untersuchte blos drei Schanker und drei Bubonen, gibt aber an, dass ihm Culturen und mit diesen erfolgreiche Impfungen gelungen seien.

Die umfassendsten Untersuchungen stammen von Ducrey aus dem Jahre 1889, die von allen späteren Untersuchern bestätigt wurden. Er beschreibt einen im Geschwürseiter constant nachweisbaren Bacillus von 1·48 Mikren Länge und 0·50 Mikren Breite. Derselbe erscheint kurz und gedrungen, an den Enden abgerundet und mit einer mehr weniger deutlich ausgesprochenen seitlichen Einschnürung versehen. Sie liegen in Gruppen von 4—8 Exemplaren oder noch mehr zerstreut zwischen den Eiterkörperchen, sowie auch einzeln oder dicht gedrängt im Proto-

[1]) Ricerche istologiche sopra i microorganisme della sifilide e piu specialmente nella placenta sifilitica in relazione alla eriditaristà della sifilide (Atti dell'Accad. Gioenia alle science naturali alle Catania. 1885, Dec.).

plasma der Zelle. Da Ducrey auf keinem der gebräuchlichen Nährböden eine Reincultur anzulegen im Stande war, so versuchte er auf der Haut des betreffenden Menschen durch Inoculation von Schankereiter eine solche anzulegen. Das gelang ihm vermittelst eines antiseptischen Verfahrens in Gestalt eines auf die Impfstelle mittelst eines festen Bindenverbandes fixirten Uhrglases.

In den so erzeugten Pusteln, sowie in den generationenweise weitergeimpften fanden sich immer nur einerlei Mikroorganismen, so dass die Annahme, in diesen das Virus des venerischen Geschwürs zu erblicken, Ducrey berechtigt erscheint. Er dehnte dann seine Untersuchungen weiter auch auf die consecutiven Drüsenabscesse aus und gibt an, dass es ihm niemals möglich war, im Buboneneiter Spaltpilze nachzuweisen, weder die von ihm für das venerische Geschwür als specifisch angesehenen, noch auch irgend welche anderen Eitererreger.

Er setzt nämlich diesen Befund mikrobenfreien Eiters in Analogie zu den durch gewisse chemische Substanzen (Crotonöl u. s. w.) zu erzeugenden Eiterungen und sieht in den Bubonen und Bubonulis das Resultat der Gewebsreaction gegen die Stoffwechselproducte der Schankermikroorganismen. Er leugnet daher auch die Möglichkeit einer erfolgreichen Abimpfung von Buboneneiter, mit anderen Worten die Existenz der sogenannten virulenten Bubonen und erklärt dieselben als das Resultat einer zufälligen Uebertragung von Geschwürseiter auf den incidirten Drüsenabscess.

Als Methoden erwähnt Ducrey beliebige Fuchsin-, Methyl- und Getianaviolettfärbungen; durch die Gram'sche Methode wird der Bacillus entfärbt.

Die 1892 erschienenen Untersuchungen von Krefting sind im Wesentlichen nur eine Bestätigung der Befunde von Ducrey. Krefting fand in 150 Inoculationspusteln durch Färbung mit Sahli'schem Boraxmethylenblau jederzeit die fraglichen Bacillen, deren Länge er mit 1·5—2 Mikren, die Breite mit 0·5—1·0 Mikren angibt. Blos in der Frage der Virulenz der Bubonen weicht er von Ducrey ab, indem er in zwei Fällen von frisch eröffneten Bubonen, sowie in den von diesen abgeimpften Pusteln die Bacillen nachweisen konnte. In einer grösseren Zahl nicht virulenter Bubonen hingegen fand er keinerlei Mikroorganismen.

Grössere Bedeutung kommt den im selben Jahre von Unna gemachten Befunden zu. Derselbe fand in den Schnitten von fünf in absolutem Alkohol gehärteten venerischen Geschwüren ziemlich recenten Datums einen und denselben Mikroorganismus, den er für specifisch erklärt und als Streptobacillus des weichen Schankers beschreibt. Er findet sich in leicht wellig gebogenen Linien, angeordnet in der äusseren

Zone des Schankergeschwürs, und zwar in den Lymphspalten zwischen den Gewebszellen, niemals in diesen selbst, noch in Leukocyten oder Blutgefässen. Ob dieser Bacillus mit dem Ducrey'schen identisch sei, lässt Unna dahingestellt, zumal er von diesem etwas abweichende Angaben über Länge und Breite der Bacillen macht.

Erwähnenswerth erscheint noch der Befund ähnlicher, vielleicht identischer Kettenbacillen in einem serpiginösen Schanker, sowie das negative Resultat von an Initialsklerosen, herpetischen, varicösen und anderen Geschwüren vorgenommenen Controluntersuchungen.

Die Färbung geschah in stark alkalischem Methylenblau nach folgender Formel:

Methylenblau,
Kal. carb. aa. 1·0,
Aq. dest. 100·0,
Spiritus 20·0,
Coque ad reman. 100·0.
Adde
Methylenblau,
Boracis aa. 1·0,
Aq. dest. 100·0,

hierauf Entfärbung mit Styron oder Glycerinäthermischung durch einige Secunden, Entwässerung in absolutem Alkohol, Aufhellung in Bergamotteöl, Einlegen in Canadabalsam.

Dasselbe gilt auch von den, von Primo Ferrari und Mannino im Schankereiter gefundenen und als specifisch erklärten Bacillen.

Uebrigens fanden die genannten Autoren nebst den Bacillen verschiedene andere Mikrobien: Strepto-, Staphylo- und Diplococcus im Schankereiter vor, während es Anderen überhaupt nicht gelang, ausser diesen ubiquitären Bakterien ungewöhnliche specifische Formen zu finden.

Es kann uns nach all dem nicht befremden, wenn selbst Autoren der Gegenwart, wie Bumstead, Otis, Taylor, Cooper und Finger, die Existenz eines specifischen Schankereiters negiren und das weiche Geschwür als das Product der Uebertragung gewöhnlicher Entzündungserreger ansehen. Diese Ansichten sind blosse Hypothesen, die von den meisten Fachmännern abgelehnt werden.

Tanturri [1]) nimmt an, dass das Contagium des nicht syphilitischen Geschwürs ein pathologisches Agens für sich sei, welches sich wohl mit der Syphilis in Verbindung setzen könne, aber von ihr ganz unabhängig sei, während Manche, so Lang, neben der Entstehung des

[1]) I. Morgagni, Sull' eterogenia dell' ulcera non sifilitica. 1874, Desp. VIII.

weichen Geschwürs durch ein specifisches Virus auch die Möglichkeit einer gelegentlichen Geschwürsbildung durch Saprophyten einräumt.

Tarnowsky [1]) spricht sich für ein Contagium des weichen Schankers aus. Die Beobachtung, dass einer und derselben Infectionsquelle bald harte, bald weiche Schanker entstammen, erklärt sich durch das Vorkommen von Pseudo-Indurationen. In Wirklichkeit werden stets nur weiche Schanker übertragen, deren Secrete, so lange ihnen keine Zerfallsproducte des syphilitischen Infiltrates der Umgebung beigemengt sind, in dem vollkommen gesunden Organismus die Entwicklung eines normal verlaufenden weichen Schankers verursachen, während bei einem Syphilitiker ein Geschwür mit bedeutender Induration des Grundes und der Ränder entsteht. Sowie aber das Infiltrat zu zerfallen anfängt, und die Producte des Zerfalles dem Secrete beigemengt werden, wird die Uebertragung desselben auf gesunde Individuen die Entstehung des gemischten Schankers von Rollet veranlassen, dem immer Erscheinungen der constitutionellen Syphilis folgen werden.

Bäumler [2]) hat sich dahin ausgesprochen, dass der weiche Schanker sein eigenes Contagium besitze, welches unter Umständen auch ohne Intervention des syphilitischen Contagiums von Neuem sich erzeugen könne, indem es an einen oder mehrere weit verbreitete saprophytische Mikroorganismen, die in den Eiter gelangen, gebunden ist, während das syphilitische Gift ein dem Menschen eigenthümliches Contagium ist und nur in continuirlicher Reihe sich fortpflanzt.

Hutchinson [3]) hält den weichen Schanker für eine wahrscheinlich nicht specifische Affection. Die Entzündungsproducte, die bei seiner Entwicklung geliefert werden, enthalten wahrscheinlich den Ansteckungsstoff. Er hält demnach in Folge von Uebertragung entzündungserregender Producte eine spontane Entstehung des weichen Schankers ebenfalls für möglich und neigt zu der Ansicht, dass der in Rede stehende Geschwürsprocess eine Art Phegedän sei, eine Phegedän sehr leichten Grades. Phegedän ist nach Hutchinson's Ansicht als solche übertragbar. Der weiche Schanker soll überhaupt bei ehemals syphilitisch gewesenen Individuen am häufigsten vorkommen und bei diesen entwickle sich Phegedän ebenfalls sehr leicht. Diese letzteren Behauptungen sind jedoch nicht erwiesen und damit fallen auch die eingeführten Lehrmeinungen Hutchinson's.

Bei alledem müssen wir, insolange es nicht gelingt, entsprechend den Koch'schen Postulaten für die Specifität eines Mikroorganismus,

---

[1]) Reizung und Syphilis. Vierteljahrsschrift f. Dermat. u. Syphilis. Wien 1877.

[2]) Syphilis in Ziemssen's specieller Pathologie und Therapie. III. Bd., 3. Aufl. Leipzig 1886, S. 98 und 111.

[3]) Some move, points in the natural history of Syphilis. British med. Journ. 9. Januar 1886.

den betreffenden Krankheitserreger ausserhalb des Körpers rein zu cultiviren und damit Impfungen mit positivem Resultat zu erzielen, die vorliegende Frage als unerledigt betrachten und ihre Beantwortung von der Zukunft erwarten. Als sicher nehmen wir die parasitäre Natur des Processes, seine Ueberimpfbarkeit auf alle zugänglichen Stellen des menschlichen Körpers an. Allerdings gedeiht der weiche Schanker nicht an allen Partien der Haut in gleicher Weise, er bevorzugt gefässreiche oder hyperämische Gebilde und lockere Texturen, greift also auf gefässarme Partien, wie Knorpel, fibröse und seröse Membranen nur ausnahmsweise über. Es gibt gegen dieses Leiden keine Rassen- und keine individuelle Immunität, doch greifen die Geschwüre entsprechend der grösseren Succulenz kindlicher Gewebe an diesen rapider um sich, als an Erwachsenen. Rassenverschiedenheit der inficirenden und inficirten Person soll die Wirksamkeit des Virus verstärken.

## Diagnose.

Obgleich das venerische Geschwür einen klinisch ausgeprägten Charakter besitzt, so kommen doch auch Fälle vor, wo man zwischen ihm und syphilitischem Initialaffect, Carcinom, der Tuberculose und dem Herpes progenitalis zu unterscheiden hat. Von besonderer Wichtigkeit ist die Differentialdiagnose zwischen venerischem Geschwür und der Sklerose, da ersteres ein rein örtlicher Krankheitsprocess ist, der höchstens zu einer Erkrankung der Lymphgefässe und Lymphdrüsen der Umgebung führt, während die Letztere den Ausgangspunkt der Allgemeinsyphilis bildet. Da liegen denn die Dinge keineswegs so einfach, als es auf den ersten Blick den Anschein haben mag. Die bei typischen Geschwüren leichte Diagnose wird nämlich oft durch gewisse Mischformen, welche durch den Sitz eines weichen Geschwürs auf einem syphilitischen Boden, oder gleichzeitige Infection mit dem Virus beider Krankheiten, zu Stande kommen und entweder in demselben Zeitraum oder im Zeitverfolg die Symptome beider Krankheitsprocesse zeigen können, erschwert, oder man vermisst nicht selten gewisse, für die Diagnose beider Geschwürsarten wichtige Merkmale. Was den ersten Punkt betrifft, so kommen Fälle vor, in denen Geschwüre, die im Beginne unzweifelhaft alle Eigenschaften des venerischen Geschwürs zeigten, nach Ablauf von 3—4 Wochen eine grössere Derbheit erlangen und im weiteren Verlauf zu den schweren Folgen der Syphilis führen.

Die Entstehung dieser Geschwüre, nach Rollet[1]) als Chancres mixtes, auch als Chancres mulets bezeichnet, erklärt sich dadurch, dass

---

[1]) Des différentes espèces des maladies vénériennes. Gaz. méd. de Lyon. 1856, Août et Oct.

ein gesundes Individuum durch ein anderes, das mit einem weichen Geschwür auf syphilitischer Basis behaftet war, inficirt wurde. Diese »Chancroid« genannte Form kann ihrerseits, vermöge der allgemeinen Tendenz der Syphilis, auf Reize mit Infiltration zu reagiren, gleichfalls eine grössere Härte acquiriren und zur Verwechslung mit dem syphilitischen Initialaffect Anlass bieten. Erfolgt nun in einem gegebenen Fall die Infection blos durch das oberflächliche Geschwürssecret, also ohne dass zugleich syphilitisches Virus aufgenommen wird, dann entwickelt sich an der Infectionsstelle blos ein venerisches Geschwür, das schon am dritten Tage als solches sich manifestirt und diesen Charakter bis zur Heilung beibehält. Anders gestalten sich die Verhältnisse, wenn mit dem Geschwürssecret zugleich Gewebsmassen aus den tieferen Lagen des Geschwürs bei der Infection zur Aufnahme gelangen. Im Falle einer solchen Mischinfection entwickelt sich vermöge seiner kurzen Incubationsdauer das venerische Geschwür binnen zwei Tagen, während das syphilitische Virus in Folge seiner längeren Incubationszeit erst nach zwei bis drei Wochen seine Wirkung manifestirt. Aus dem Gesagten erhellt, dass zur Diagnose des venerischen Geschwürs es nicht genügt, immer blos das Nebeneinander der Erscheinungen, sondern auch den klinischen Verlauf in Betracht zu ziehen. Finden wir demnach bei einem Individuum ein Geschwür mit weicher Basis, das mit einem eventuell vereiternden Bubo combinirt ist, ohne anderweitige Drüsenanschwellungen, ist ferner dieses Geschwür oder seine Basis am Ende der vierten Woche weich, sind um diese Zeit die angrenzenden Lymphdrüsen nicht indolent und multipel geschwellt, dann kann man die Erkrankung mit Sicherheit als eine rein örtliche erklären. Wie allenthalben in der Pathologie, erscheint es unzulässig, auf Grund eines einzigen Merkmales, sei dasselbe noch so bedeutungsvoll, die Diagnose aufzubauen. Die Consistenz des Geschwürs kann leicht zu Täuschungen Anlass geben. Abgesehen davon, dass jene mehr oder weniger subjectiv sich darstellt, abgesehen von den Mischformen, wollen wir auf den bereits angegebenen Umstand, dass das venerische Geschwür an einzelnen Stellen, dem Orificium urethrae, der Corona glandis, dem Sulcus coronarius sich derb anzufühlen pflegt, verweisen, um darzuthun, dass es für eine Sklerose imponiren könne. Die Probeimpfung ist gleichfalls nicht bedingungslos zu verwerthen. Auf der einen Seite bietet ihr Gelingen kein verlässliches Kriterium, weil, wie durch die Versuche von Clerc, Bidenkap, Boeck, Köbner u. A. erwiesen ist, das Secret gereizter Syphilisefflorescenzen auf ihre Träger mit Erfolg verimpft werden kann, ferner Pick, Kraus, Reder den Eiter von Scabiespusteln verimpften und den erhaltenen Eiter mit Erfolg weiter geimpft haben, auf der anderen Seite kann aus dem Fehlschlagen der Impfung nichts Sicheres gefolgert werden, weil durch unterlaufene Fehler

mannigfacher Art, wie zu starke Verdünnung des Impfsecrets, die Haftung unmöglich gemacht worden sein konnte. Bei der Diagnose sind demzufolge nicht die einzelnen Erscheinungen das Entscheidende, sondern es muss zu ihrer Sicherstellung das ganze Krankheitsbild, der Verlauf bis zu einem bestimmten Zeitpunkt in Betracht gezogen werden. Bieten sich doch, wie wir neuerlich bemerken, auch auf anderen Gebieten der Pathologie Beispiele von Unzulänglichkeit einzelner Symptome zur Stellung einer Differentialdiagnose; wir erinnern blos an das Carcinom und Syphilom der Zunge. Warum sollte gerade der Syphilidologe aus einem einzigen Symptom die Diagnose einer Krankheit zu stellen haben? Ein Vorgehen, welches die Forschung auf anderen Gebieten, wo es sich um die Bestimmung eines Objectes handelt, sei dies ein Mineral, eine Pflanze etc., als unzulässig ablehnt.

Immerhin aber bleibt die Consistenz der Geschwürsbasis eines der wichtigsten differentialdiagnostischen Merkmale. Beim typischen venerischen Geschwür sind Basis und Rand wenig infiltrirt, teigig-weich anzufühlen, ödematös, während die Sklerose stets eine beträchtliche Derbheit aufweist; bei den venerischen Geschwüren, die eine Sklerose vortäuschen, schwindet die Gewebsverdichtung nach kurzer Zeit. Während der Grund des venerischen Geschwürs diphtherisch belegt erscheint, einzelne kleine Grübchen zeigt, seine feingezackten Ränder öfters etwas unterminirt sind, die nächste Umgebung leicht geröthet und geschwellt ist, erscheint die Sklerose als ein derber Knoten. Die Infiltration setzt scharf gegen die Umgebung ab, die Geschwürsbasis meist glatt, graugelblich, speckig belegt, oft mit einer dünnen, leicht abziehbaren Borke bedeckt. Die Secretion ist meist spärlich von serösem Aussehen. Ein weiteres belangreiches, diagnostisches Merkmal ist die Incubationsdauer beider Processe; sie beträgt, wie bereits erwähnt, beim venerischen Geschwür zwei Tage, bei der Sklerose beiläufig drei Wochen.

Auch die häufige Multiplicität und Confluenz der venerischen Geschwüre kann zu ihrer Unterscheidung vom syphilitischen Initialaffect herangezogen werden. Dieser ist in der Regel singulär und bleibt es; wohl nicht immer. Die Lehre von der Nichtimpfbarkeit der Syphilis auf ihren Träger, die lange Zeit als ein Axiom galt, ist einigermassen durch Experimente neueren Datums erschüttert, wenigstens modificirt worden. Die Sklerose lässt sich nach denselben, wohl nicht als solche auf ihren Träger impfen, doch haftet mitunter ihr Secret an ihm, und zwar in Form einer Papel, die mit dem Ausbruch des syphilitischen Exanthems sich vergrössert und mit diesem schwindet. Nur Sklerosen, welche mit einer profusen Eiterung einhergehen, haften gewöhnlich, weil sie das Product einer Combination von venerischem Geschwür und Sklerose sind. Das weiche Geschwür dagegen ist, wie bereits mehrseitig hervorgehoben

wurde, sowohl auf den Träger, als auch jede beliebige Person in unzähligen Generationen überimpfbar.

Zu den wichtigsten differentiellen Symptomen zählt die bei dem venerischen Geschwür auftretende Complication mit Lymphgefäss- und Lymphdrüsenaffectionen. Während beim venerischen Geschwür in der Regel die Lymphdrüsen der Seite, an welcher das Geschwür sitzt, und zwar nur die zum Lymphstrom gehörigen, in der eigenthümlichen, später zu schildernden Weise ins Mitleiden gezogen werden, bleibt die indolente syphilitische Anschwellung der Lymphdrüsen nicht regionär, sondern schreitet, wie dies bis nun wohl nur für die Glandulae iliacae nachgewiesen ist, per contiguitatem auf die anderen Lymphdrüsen weiter, um von ihnen aus bis zum Ductus thoracicus zu gelangen, auf welchem Weg das Virus in den Blutstrom gelangt. Bezüglich dieses Vorganges möchten wir hier beiläufig auf drei in der Sammlung des Hôpital de Loureine befindliche Präparate verweisen, an denen die Schwellung der Glandulae iliacae deutlich ausgesprochen ist.

Die syphilitische Drüsenschwellung ist indolent, die beim venerischen Geschwür vereitert oder geht bald zurück, erstere greift nicht auf die umgebenden Gewebe und vereitert nie; die Schwellung bleibt Jahre hindurch fast unverändert. Das Virus des venerischen Geschwürs ist an dessen Eiter, das syphilitische an das Exsudat der Sklerose, der breiten Condylome und anderer secundär syphilitischer Producte gebunden.

Ein weiteres Moment, welches in zweifelhaften Fällen hin und wieder herangezogen werden kann, ist die Confrontirung des Kranken mit dem Individuum, von dem er das Leiden acquirirt zu haben angibt. Indessen ist dieser Anhaltspunkt, in Anbetracht, dass die Confrontirung nur selten durchführbar ist und der berechtigten Zweifelhaftigkeit der bezüglichen Angaben des Patienten, von problematischem Werth. Ein typisches venerisches Geschwür bei einem Individuum, das nicht syphilisverdächtig ist, gestattet bei dem inficirten Theil, auf die identische Affection zu folgern, geradeso wie dies bei Gegenwart einer Sklerose oder von Papeln bei der inficirenden Person mit vollem Grund auf eine syphilitische Affection des inficirten Theiles erkennen lässt.

Wie haben wir uns aber in Fällen zu benehmen, wo bei der inficirenden Person selbst zu keiner sicheren Diagnose zu gelangen ist, oder speciell wenn wir an dem inficirenden syphilitischen Individuum ein weiches Geschwür vorfinden? In beiden Fällen sind wir bemüssigt, die Diagnose in suspenso zu lassen, in letzterem Falle tritt all das in Erwägung, was vorangehend hierüber gesprochen wurde.

Dies sind in Summe die diagnostischen Behelfe, deren Zusammenfassen es wohl in den allermeisten Fällen ermöglicht, mindestens nach

Ablauf von 4—5 Wochen die Differentialdiagnose zwischen venerischem Geschwür und Sklerose mit Sicherheit zu stellen.

Eine Affection, die gelegentlich mit dem venerischen Geschwür verwechselt werden könnte, ist der Herpes progenitalis. Hier dient Folgendes zur Unterscheidung: Die Herpesbläschen treten gruppenweise auf, sind ungefähr hirsekorngross; die Pusteln des venerischen Geschwürs stehen gewöhnlich vereinzelt und sind grösser. Die einzelnen Gruppen der Herpesbläschen zeigen einen gemeinschaftlichen Reactionshof, während jedes venerische Geschwür von einem eigenen Reactionshof umgeben ist. Schliesslich vertrocknen die Herpesbläschen ohne Geschwürsbildung zu dünnen Schüppchen; nach dem Platzen der venerischen Geschwürspusteln zeigt sich ein Substanzverlust, der die Cutis betrifft, mit der Tendenz zum Weiterschreiten. Die Herpesbläschen lassen eine nur wenige Tage haltende Verfärbung zurück, während das venerische Geschwür eine eingesunkene dauernde Narbe zurücklässt.

Bei bestehender Phimose kann es sich mitunter um die Differentialdiagnose: venerisches Geschwür oder Balanitis handeln. Diese wird hier meist schon durch die Qualität des Eiters gesichert. Bei Balanitis, wo die Eiterung häufig sehr profus ist, ist der Eiter nie, wie beim weichen Geschwür des Oefteren, blutig tingirt, weiters ist bei Balanitis das Präputium zwar geschwellt und gegen Druck etwas empfindlich, die Empfindlichkeit erreicht jedoch nicht den Grad und ist nicht auf eine bestimmte Stelle beschränkt, wie beim venerischen Geschwür, das übrigens häufig eben an der Partie, wo die intensivste Schmerzhaftigkeit ihren Sitz hat, durch das Präputium hindurch als umschriebener Fleck durchzufühlen ist. Erwähnung verdient die Form der Balanitis, die durch starke Elevation und diphtherischen Belag, sowie einen durch die Diphtherie verursachten oberflächlichen Substanzverlust, zuweilen grosse Aehnlichkeit mit Ulcus elevatum gewinnt. Ueber die Natur der Krankheit erhält man in diesen Fällen durch den Verlauf sicheren Aufschluss, indem unter Reinlichkeit und Trockenhaltung der diphtherische Schorf bereits nach einigen Tagen sich abstösst und unter ihm lediglich ein die Epidermis betreffender Defect zum Vorschein kommt, endlich durch den negativen Impferfolg. Vernachlässigte oder misshandelte Erosionen und Rhagaden unterscheiden sich vom venerischen Geschwür dadurch, dass sie unter einfacher Reinhaltung und Anwendung eines indifferenten Streupulvers binnen einigen Tagen heilen.

Des Weiteren kann es sich treffen, dass tertiär syphilitische Ulcerationen und serpiginöse venerische Geschwüre zur diagnostischen Entscheidung gelangen. Diese ist höchst schwierig, dermassen, dass einzelne Autoren, z. B. Lang, die Existenz des serpiginösen venerischen Geschwürs anzweifeln, und die bezüglichen Fälle als serpiginös-syphilitische angesehen

haben wollen. Das regelmässige Fortschreiten mit Hinterlassung einer nicht zerfallenden Narbe, die Abwesenheit syphilitischer Affectionen an anderen Körperstellen beim venerischen Geschwür kann wohl ein Fingerzeig in dieser Richtung sein, doch ist es immerhin gerathen, bei einer nicht absolut sicheren Diagnose eine geeignete antisyphilitische Cur einzuleiten, um so ex juvantibus die Natur des Krankheitsprocesses zu erschliessen.

Es bleiben noch die carcinomatösen und tuberculösen von den venerischen Geschwüren diagnostisch zu scheiden. Bei Ersteren, die mit den phagedänischen Geschwüren grosse Aehnlichkeit gewinnen können, gibt die Entstehung aus einer warzenähnlichen, papillären Geschwulst, die Möglichkeit, aus den wallartigen gewulsteten Rändern comedonenartige, weissliche, aus Epithelzellen bestehende Pfröpfe, Krebszäpfchen, auszudrücken, endlich die mikroskopische Untersuchung genügenden diagnostischen Aufschluss. Die Letzteren, die insbesondere am Orificium urethrae vorkommen, sich von hier oft weit in die Urethra erstrecken, haben durch die schwache Infiltration ihrer Umgebung, sowie den Umstand, dass durch Autoinoculation immer neue Geschwüre entstehen können, oft grosse Aehnlichkeit mit venerischen Geschwüren. In der Regel genügt die grosse Schmerzhaftigkeit der Geschwüre mit den eigenthümlich fein gezähnten, wie ausgefressenen Rändern, dem schmalen Entzündungshof, die Anwesenheit zahlreicher graugelblicher miliarer Tuberkelknötchen an der Basis, die in der Folge verkäsen, ausfallen, um gleichgrosse Grübchen zurückzulassen, die oft reichliche seröse Secretion zur Stellung der Diagnose, die übrigens häufig noch durch den Nachweis der Tuberculose anderer Organe, z. B. des Hodens gestützt wird. Der mikroskopische Nachweis von Tuberkelbacillen in den Knötchen macht die Diagnose unumstösslich, doch beweist ihr Fehlen nicht das Gegentheil. In zweifelhaften Fällen, namentlich bei herabgekommenen Individuen, ist auch ohne anderweitige Tuberculose die mikroskopische Untersuchung nicht zu unterlassen.

## Bubonen.

Die im Gefolge des venerischen Geschwürs auftretende Lymphgefäss- und Lymphdrüsenerkrankung ist durch ihre grosse Häufigkeit von praktischem Belang. Bei der Irritabilität der Lymphdrüsen sind Affectionen derselben in Folge der verschiedensten Erkrankungen eine gewöhnliche Erscheinung. Geringe periphere Reize, wie umschriebene leichte Dermatitiden, Furunkel, auch die durch Pediculosis verursachten Excoriationen können zu Entzündung, selbst Vereiterung der entsprechenden Lymphdrüsen führen. Bei Prurigo ist Vergrösserung der Cruraldrüsen eine ge-

wöhnliche Erscheinung. Im Gefolge vieler constitutioneller Krankheiten, Scrophulose, Leukämie etc. werden die Lymphdrüsen in charakteristischer Weise in Mitleidenschaft gezogen. Wollen wir die Lymphdrüsenerkrankungen der letzteren Art als constitutionelle Bubonen bezeichnen, so stellen sich ihnen die erstangeführten, durch Fortleitung pathologischer Producte von einem peripheren Herd und Ansammlung derselben in den nächstgelegenen Lymphdrüsen entstandenen Entzündungen als Resorptionsbubonen gegenüber. Zu diesen zählen die in Folge von Balanitis, Erosionen, Excoriationen, Furunkeln oder auch gewöhnlichen (nicht venerischen) Geschwüren am Genitale entstehenden sogenannten vulgären Bubonen; ferner die, welche im Gefolge von Tripper auftreten; endlich diejenigen, welche wichtige Folgezustände des venerischen Geschwürs, sowie des syphilitischen Initialaffectes bilden. Beide Arten von Bubonen, die constitutionellen und die durch Resorption pathologischer Producte erzeugten, sind Folgen eines allgemeinen, beziehungsweise örtlichen Krankheitsprocesses und können demgemäss unter dem Titel der deuteropathischen oder consecutiven zusammengefasst werden. Wir können nicht unerwähnt lassen, dass die soeben dargelegte Classification der Drüsenaffectionen den thatsächlichen Verhältnissen nicht strenge Rechnung trägt.

Gibt es auch idiopathische Bubonen, i. e. Drüsenerkrankungen ohne Aufnahme eines krankheitserregenden Agens von einem peripheren Herde, beziehungsweise ohne allgemeine Affection des Organismus? Entgegen der Ansicht mehrerer, insbesondere französischer Autoren, wie Cazenave, Vidal de Cassis etc., die das Vorkommen derartiger Bubonen zugaben und sie mit dem Namen »Bubons d'emblées« bezeichneten, müssen wir die Existenz derselben in Abrede stellen. Allerdings kommen zuweilen Bubonen vor, ohne dass gleichzeitig an dem Genitale eine entzündliche oder specifische Affection nachweisbar wäre, immer ist jedoch in solchen Fällen eine oft ganz leichte Läsion in der Nachbarschaft vorausgegangen, die zur Zeit der Bildung des Bubo bereits geheilt ist. Es kann dies um so leichter geschehen, als, wie Virchow betont, selbst sehr kleine und deshalb häufig gänzlich übersehene Läsionen bei Individuen, deren Lymphdrüsen schon von Hause aus eine erhöhte Reizbarkeit besitzen, deren Entzündung herbeiführen können. Im Uebrigen finden wir diese Behauptung speciell bestätigt durch eigene Beobachtungen, wo längere Zeit nach der Heilung ausgesprochen venerischer Geschwüre typische venerische Bubonen sich entwickelten (in dem Falle Horteloup 3 Monate später). Dies beweist die Möglichkeit einer Latenz des zur Bubonenbildung führenden Agens in den Lymphgefässen oder Lymphdrüsen.

Wir wollen zunächst diejenigen ursächlichen Momente des venerischen Bubo besprechen, die notorisch die häufigsten sind, wobei wir von der pathologischen Begründung des Processes, die an anderer Stelle dargelegt

wird, absehen. Erfahrungsgemäss sind forcirte Bewegung, mangelhafte Reinigung der Geschwüre, aber auch verfehlte Behandlung derselben äusserst häufige Ursachen der Entstehung der Bubonen, z. B. frühzeitiges Touchiren mit oberflächlich verschorfenden Mitteln, wie Lapis en crayon, die durch Bildung eines Schorfes über den unterliegenden (virulenten) Eiter producirenden Geschwürsschichten dessen Abfluss hemmen, dadurch seine Resorption direct fördern und auf diese Weise die Drüsenerkrankung geradezu herbeiführen. Diese tritt stets acut auf unter vorhergehender Affection der zuführenden Lymphgefässe, aber auch ohne sie; analog der Epididymitis, welcher nur in einem Bruchtheil der Fälle Deferentitis vorausgeht. Wir wollen jedoch hiemit nicht gesagt haben, dass in allen Fällen, in denen wir mit den gewöhnlichen diagnostischen Behelfen die Lymphgefässentzündung nicht constatiren, auch thatsächlich eine solche nicht vorhanden sei. Das Virus nimmt eben gewöhnlich in den Lymphgefässen nur transitorischen Aufenthalt, ohne an ihnen in allen Fällen greifbare pathologische Zustände zu schaffen. Werden, was ziemlich häufig ist, die von einem venerischen Geschwür abzweigenden Lymphgefässe ins Mitleiden gezogen, so schwellen sie zu strahligen, raben- bis gänsefederkieldicken, runden, auf Druck schmerzhaften Strängen an. Die Lymphgefässentzündung kommt zumeist bei Männern vor und es lässt sich bei diesen das entzündete Lymphgefäss von der Präputialhaut, dem Sulcus coronarius, kurz vom Sitz des Geschwürs aus über das Dorsum penis gegen den Mons veneris und die betreffende Lymphdrüse verfolgen und ist wohl auch an der Hautfläche in Form eines rothen Streifens sichtbar.

Die Entzündung pflegt nach einigen Tagen zurückzugehen, in manchen Fällen kommt es jedoch an den Knoten in Folge der fortschreitenden Entzündung zur Eiterung und Bildung eines gewöhnlich erbsen-, bisweilen auch nussgrossen Abscesses, Bubonulus.

Beim weiblichen Geschlecht nimmt die Affection im Ganzen einen ähnlichen Verlauf, doch kommt sie seltener vor; man findet sie an den von den grossen Schamlippen gegen die Fovea inguinalis hinziehenden Lymphgefässen. Indessen trifft man ab und zu bei beiden Geschlechtern auch an anderen Stellen, wie in der Genitocruralfalte, in der Nähe des Anus etc. Bubonuli von ansehnlicher Grösse.

Beiweitem häufiger als die Lymphgefässe werden die Lymphdrüsen bei dem venerischen Geschwür ins Mitleiden gezogen. H. v. Zeissl beziffert die Frequenz der venerischen Bubonen mit beiläufig 40% der Fälle von venerischem Geschwür. Sie ist nach demselben Autor bei Männern doppelt so gross als bei Weibern, was durch die anatomischen Verhältnisse und die äusseren Lebensbedingungen beider Geschlechter erklärlich ist.

In den letzten 11 Jahren kamen in meiner Klinik 2696 venerische Geschwüre in Behandlung:

2216 Männer,
480 Weiber.

Bei vielen Kranken waren die Geschwüre complicirt, und zwar bei Männern mit

| | | |
|---|---|---|
| | 421 | rechtsseitigen Bubonen |
| | 467 | linksseitigen » |
| | 131 | beiderseitigen » |
| Summe . . | 1019. | |

Bei Weibern waren die Geschwüre complicirt mit Bubonen:

| | | |
|---|---|---|
| | 50 | rechterseits, |
| | 46 | linkerseits, |
| | 9 | beiderseits. |
| Summe . . | 105. | |

Der Tabelle ist zu entnehmen, dass der Procentsatz ziemlich mit dem v. Zeissl's übereinstimmt. Beide sind aber nur als Annäherungswerthe zu betrachten, und zwar sind sie eher zu hoch gegriffen, indem ein grosser Theil der mit venerischen Geschwüren behafteten Individuen erst durch die schmerzhaften Bubonen veranlasst wird, die Spitalshilfe in Anspruch zu nehmen und die einfachen Fälle von venerischem Geschwür der klinischen Beobachtung, beziehungsweise der Registrirung entgehen.

Die venerischen Bubonen entwickeln sich ähnlich den sie veranlassenden Geschwüren sehr acut, unter beträchtlichen subjectiven Beschwerden. Zumeist noch während des Bestehens des venerischen Geschwürs, seltener nach dessen Heilung, kommt es bei Schmerz und Temperaturerhöhung zu Schwellung der ergriffenen Drüsen, also am häufigsten der Leistendrüsen, deren Affection wir überhaupt als typisch zur Darstellung nehmen. Die geschwellten Drüsen sind im Beginne nicht über haselnussgross; aber bereits in diesem Stadium gegen Druck empfindlich. Die Beschwerden nehmen rasch zu, nach kurzer Zeit ist auch die die Drüse bedeckende und über ihr noch verschiebliche, normal aussehende Haut auf Druck sehr empfindlich. Der Kranke fühlt eine Spannung in der ganzen Leistengegend und ist dadurch und durch die Angst vor Druck gezwungen, mit gestreckten Beinen zu gehen, beiläufig in der Position eines Reiters, ein Symptom, das zur Popularität gelangt ist und bereits von den alten Syphilidologen mehrfach erwähnt wird. In diesem Stadium kann die Affection unter geeigneter Behandlung: Ruhe, locale Anwendung von Kälte etc. häufig zurückgehen; unter anderen Umständen, so bei anhaltender Einwirkung der den Bubo erzeugenden

Schädlichkeiten, nehmen nicht blos die örtlichen Entzündungserscheinungen graduell zu, sondern auch die Umgebung wird ergriffen, das umliegende Bindegewebe und die die erkrankte Drüse deckende Haut. Die ergriffene Drüse schwillt mehr und mehr bis zur Grösse einer Walnuss und darüber an, die Nachbardrüsen werden in gleicher Weise afficirt, das periglanduläre Gewebe entzündlich infiltrirt, die Haut geröthet, gespannt, an die Drüsenkapsel fixirt, glänzend und durch diese ist nun die entzündete Drüsensubstanz in Form eines nuss- bis taubeneigrossen Knotens oder auch einer umfangreichen unregelmässig gestalteten, höckerigen, auf Druck äusserst empfindlichen Geschwulst von derb-teigiger Consistenz tastbar. Noch jetzt kann in besonders günstigen Fällen Heilung erzielt werden. Meistens, und bei grossen Bubonen immer, erweisen sich in diesem Stadium alle angewendeten Mittel erfolglos. Es kommt unaufhaltbar zu eiteriger Schmelzung der Drüsen, sodann des Nachbargewebes, endlich zum Durchbruch nach aussen. Die anfangs undeutliche Fluctuation lässt das Vorhandensein eines Eiterherdes in der Tiefe erkennen; die Haut verfärbt sich ins Dunkelrothe bis Bläuliche, wölbt sich an einer Stelle, an der (in der Regel 2—3 Wochen nach Beginn der ersten Erscheinungen) deutliche Fluctuation nachweisbar ist, während die Umgebung sich noch etwas derb anfühlt. Wird jetzt der Bubo nicht eröffnet, so schreitet die Erweichung weiter, bis schliesslich die ganze Geschwulst erweicht und fluctuirend wird. Mit dem Eintritt der ausgesprochenen Fluctuation lässt der Schmerz meist nach; unter fortschreitender Verdünnung der Haut erfolgt schliesslich Durchbruch an einer oder mehreren Stellen, worauf sich aus dem Abscess eine reichliche Menge dicken, gelben, oft mit Blut gemengten und Massen nekrotisirter Drüsensubstanz enthaltenden Eiters entleert. Hiemit schwinden die subjectiven Symptome fast gänzlich, und stellt sich im günstigen Fall das Stadium reparationis ein. Die Wände der Abscesshöhle, welche anfänglich uneben, mit Buchten und Sinuositäten versehen sind, dabei noch leicht infiltrirt, missfärbig, eiterig belegt erscheinen, glätten sich, bekommen eine normale Granulationsschicht, worauf sich die Höhle beträchtlich verkleinert, schliesst und eine deprimirte, mehr oder weniger unregelmässige Narbe erhält. Ein günstiger Verlauf dieser Art pflegt bei sich selbst überlassenen Bubonen nicht häufig vorzukommen. In der Mehrzahl solcher Fälle erfolgt zwar spontaner Durchbruch an einer oder mehreren Stellen, der Entzündungsprocess ist jedoch hiemit keineswegs abgeschlossen. Vielmehr entleert sich mehrere Monate hindurch aus einer oder mehreren Oeffnungen Eiter, zeitweilig schliesst sich eine oder die andere derselben, während an anderer Stelle eine neue entsteht. Schliesslich ist die Haut an zahlreichen Stellen durchbrochen, unterminirt durch ein Labyrinth von Spalten und Gängen, die zwischen geschwellten, infiltrirten, in Vereiterung begriffenen Drüsen in

die Tiefe führen. Aehnlich gestaltet sich der Verlauf nicht selten nach unzulänglichen operativen Eingriffen. Es befindet sich auch hier noch am Grunde und in der Umgebung des Abscesses massenhaft entzündete, aber noch nicht vereiterte Drüsensubstanz, deren gänzlicher Zerfall oder Rückbildung oft lange dauert. Die Incisionswunde kann sich wohl von den Rändern aus schliessen, doch kommt, da seitens der entzündeten Drüsen an der Basis keine Granulationsbildung erfolgt, kein regelrechter Verschluss des Abscesses zu Stande. Die sich schliessenden Wundränder bedecken die infiltrirten hyperplastischen Drüsen, es entstehen so zahlreiche kleine Höhlen, Spalten, fistulöse Gänge, welche aus in der Narbe verbleibenden Oeffnungen oft durch Jahre ununterbrochen geringe Mengen Eiters entleeren. Derartige Fälle sind in der Gegenwart, wo nahezu alle Fachmänner in der Behandlung der Bubonen ein actives Vorgehen acceptirten, seltene Vorkommnisse. Eine gewisse Art von Bubonen nimmt aber auch jetzt noch einen sehr schleppenden und durch operative Eingriffe wenig beeinflussten Verlauf. Zu ihr gehören jene Bubonen, die man bei kachektischen oder tuberculösen Individuen trifft, die sich durch langsame, mehr indolente Entwicklung, äusserst protrahirten Verlauf, grosse Tendenz zur Hyperplasie, geringe Neigung zum Zerfall auszeichnen und den Namen »strumöse Bubonen« erhielten. Der vorangehend geschilderten einfach entzündlichen Form der Lymphdrüsenaffection steht eine Form gegenüber, die als L y m p h a d e n i t i s u l c e r o s a, als Drüsenschanker bezeichnet wird. Wir finden in diesem Falle entweder schon im ersten Entwicklungsstadium des Bubo einen von dem beschriebenen verschiedenen Verlauf, indem die ganze Entwicklung desselben wesentlich rapider vor sich geht, unter hochgradiger Schmerzhaftigkeit die Haut sehr bald an die darunter liegende Drüse fixirt wird, bald in weiterem Umfang bläulich verfärbt und verdünnt erscheint, worauf an einer oder mehreren Stellen spontaner Durchbruch erfolgt. Der massenhaft sich entleerende Eiter ist mehr dünnflüssig, von beigemengtem Blut röthlichbraun gefärbt und enthält Krümeln und Fetzen nekrotisirten Gewebes. Bald confluiren die Durchbruchsstellen in Folge des rapiden Zerfalles der nekrobiotisch gewordenen Hautbrücken. Nun präsentirt sich die Abscesshöhle in Form eines riesigen Geschwürs völlig vom Typus des einfachen venerischen Geschwürs mit typischem, unebenen, wie zernagt aussehendem, eiterig belegtem Grund, gezähnten, gerötheten, infiltrirten, oft unterminirten oder wallartig aufgekrämpten Rändern, »Schankerbubo« oder »schankröser Bubo«. Dieses Geschwür breitet sich rasch peripher aus und führt zu sehr umfangreichen Zerstörungen an Haut und Weichtheilen.

Eine weitere Form des Schankerbubo kommt dadurch zu Stande, dass der Lymphdrüsenabscess anfangs sich ganz in Form der einfach entzündlichen Drüsenentzündung entwickelt, um erst nach seinem Durch-

bruch oder der operativen Eröffnung den schankrösen Charakter anzunehmen (d. i. der eigentliche schankröse Bubo). Der weitere Verlauf, die Complicationen, der endliche Ausgang in Heilung, verhalten sich analog den beim venerischen Geschwür geschilderten Vorgängen. Die Heildauer ist entsprechend dem schwereren Charakter der Affection länger als bei der einfach entzündlichen Adenitis, bei der sie im günstigsten Fall einen Zeitraum von sechs Wochen vom Beginn der Erkrankung erfordert.

Von Complicationen sind zu erwähnen: Atonie, Brand, Phagedänie, Diphtherie etc., kurz die Complicationen des venerischen Geschwürs. Hervorzuheben wären die phagedänische und serpiginöse Form, insbesondere die erstere wegen der oft durch sie herbeigeführten ausgedehnten Gewebszerstörungen und Blutungen aus den arrodirten grossen Schenkelgefässen, endlich wegen der grossen Schwierigkeit, die sie der Heilung entgegensetzt, in Folge dessen sie jahrelang fortbesteht.

Mutatis mutandis gilt all das Gesagte von venerischen Lymphdrüsenentzündungen, an welcher Körperstelle immer sie auftreten. Es sind höchstens die Contouren, die nach dem anatomischen Sitz einige Abweichung zeigen. Während beispielsweise die Bubonen der Leistengegend eine ellipsoide Gestalt besitzen und ihre Längsachse in die Richtung des Poupart'schen Bandes zu fallen pflegt, sind die extragenitalen Bubonen meist kugelförmig. Auch die oberflächliche oder tiefere Lage der erkrankten Drüsen ist insofern von Belang, als die oberflächlich gelegenen schon zu Beginn durch Vorwölbung der Haut ins Auge fallen, während die subfascialen nicht leicht bemerkbar sind, obschon die subjectiven Erscheinungen bei ihnen mehr hervortreten. Uebrigens finden sich oberflächliche und tiefere Lymphdrüsenabscesse gleichzeitig übereinander, so dass etagenartig confluirende Hohlräume entstehen. Endlich werden bei beleibten Personen wegen des stärkeren Panniculus adiposus Lymphdrüsenabscesse später bemerkbar als bei mageren, so dass man bei ersteren mitunter überrascht ist, aus einem erst seit Kurzem nachgewiesenen und unter relativ geringen Beschwerden entstandenen Abscesses nach der Incision sehr grosse Mengen Eiters sich entleeren zu sehen.

Die Grösse der Bubonen variirt in beträchtlichem Masse, von der Grösse eines Taubeneies bis zu der einer Mannsfaust findet man alle Abstufungen vertreten. Bei kachektischen und scrophulösen Individuen begegnet man den bereits wiederholt erwähnten, strumösen Bubonen in inguine, allwo eine grosse Zahl Lymphdrüsen zu einem gewaltigen, unebenen, höckerigen Ballen conglobirt erscheint.

Multiplicität der Eiterherde innerhalb einer Drüsengeschwulst ist bei grösseren Bubonen keine Seltenheit, auch an anderen Stellen als in der Leistengegend, z. B. am Finger, in der Cubitalgegend und

Achselhöhle, beim Schanker an der Unterlippe, sogar die Jugular- und Subclaviculardrüsen können nacheinander absecdiren. Tritt eine Vereiterung der Lymphdrüsen im kleinen Becken ein, kommt es zu allgemeiner Peritonitis mit letalem Ausgang; derartige Fälle hat Auspitz verzeichnet.

Solche Fälle sind seit der antiseptischen Behandlung nur mehr historisch geworden. Hohlgänge, ausgehend vom Bubonenabscess, die bis zum oberen Darmbeinstachel reichten, wobei die ganze Bauchhaut dieser Gegend abgehoben, die Musculatur blossgelegt war, die weiters, nach abwärts, auch bis zur Musculatur der inneren Schenkelfläche drangen, kommen derzeit nicht mehr zur Beobachtung. Dass hier ein nicht energisch genug durchgeführter operativer Eingriff häufig mit die Ursache dieses malignen Weiterschreitens abgab, braucht nicht erst betont zu werden.

## Aetiologie der Bubonen.

Wie wir bereits angegeben, tritt in einer Anzahl von Fällen venerischer Geschwüre, etwa zwei Fünftel beim männlichen, ein Fünftel beim weiblichen Geschlechte, als Begleitaffection Schwellung und Vereiterung der regionären Lymphdrüsen und entsprechend der Frequenz der Geschwüre am Genitale, am häufigsten der Leistendrüsen auf. Gleichwie die Frage der Entstehungsursache des venerischen Geschwürs, hat diejenige seiner Begleitaffection, des Bubo, wenn wir die vorhippokratische Aera der Medicin ausschliessen, nahe an dritthalbtausend Jahre mit kürzeren oder längeren Unterbrechungen auf der Tagesordnung der medicinischen Schriftsteller gestanden und harrt zur Zeit noch der Erledigung.

Hippokrates hat sich mit ihr beschäftigt und sie verschieden beantwortet. Einmal erklärte er das verhaltene Menstrualblut als Entstehungsursache des Bubo. Die Ansicht von der Malignität des Menstrualblutes, insbesondere des der Witwen (welches man als verhalten wähnte), war bekanntlich in der ärztlichen und Laienwelt des Alterthums sehr verbreitet. Sie hat sich bei den Römern bis in die Kaiserzeit, wo die Libido demens im Trinken von Menstrualblut Befriedigung suchte, bei Juden (wenigstens den Orthodoxen), denen der Brauch der Defloration in der Brautnacht bei der Menstruirten unter Verbot gestellt ist, bis in die Gegenwart erhalten.

Galenus hatte die Aufnahme schädlicher »ῥεύματα« durch die Lymphdrüsen, wozu diese in Folge ihrer lockeren Structur besonders geneigt seien, als Ursache der Bubonen erklärt, beiläufig was wir heute als pathogene Secrete bezeichnen. Ueber die Theorie der Entstehung der Bubonen durch krankhafte Secrete der Genitalien und der Leber, sowie

die Constatirung der Coexistenz mit Genitalaffectionen, sind die Aerzte des Alterthums und des Mittelalters nicht weit hinausgekommen. Es ist schon als bedeutender Fortschritt zu betrachten, dass einzelne Autoren, wie Lanfranc und Gordon, die Cohabitation mit unreinen Individuen als ursächliches Moment des venerischen Geschwürs und des Bubo angeben. Pietro de Argelata (1480, 1492, 1497, 1499), Marcellus Cumanus (1495), Joannes de Vigo (1516), Johannes Saliceto (1497, 1501), Paracelsus (1528—1568), Fallopia (1564—1606) bringen die Entstehung des Bubo mit Geschwüren am Penis (Ulcera penis) in ursächlichen Zusammenhang. Die folgenden Jahrhunderte brachten keine Klärung der Frage, sie wurde im Gegentheil durch die Confundirung der venerischen Affectionen mit der Syphilis in hohem Grade verwirrt. Erst die Arbeiten von Astruc (1736—1791), Jauberthon (1766), Hunter (1791 bis 1830), Bell (1793—1814), Swediauer (1784—1830), Rust (1830) haben sie bedeutend gefördert. Vollständig geklärt wurde sie jedoch durch die Entwicklung der Dualitätstheorie in der Syphilis, die den venerischen und syphilitischen indolenten Bubo durch verschiedene Erreger entstehen lässt.

Nach unserer Ansicht kann der venerische Bubo wie jede andere nicht specifische Lymphdrüsenentzündung durch accidentell im venerischen Geschwür vorhandene oder vorhanden gewesene, pyogene Bakterien oder deren Stoffwechselproducte, sowie durch den specifischen Erreger des venerischen Geschwürs, welcher Natur dieser immer sein mag, durch Translation auf den Lymphbahnen entstehen, sobald in die Drüsen eine genügende Menge von Elementen gelangt, welche zur Erregung von Entzündung führen wird. Die Frage, ob das andere pathogene Element des venerischen Geschwürs, das nach unserem Dafürhalten zum Mindesten bei der Entstehung der schankrösen Bubonen intervenirt, für sich allein eiterige Lymphdrüsenentzündung hervorzurufen vermag, müssen wir offen lassen, da die bald zu erwähnenden Versuchsergebnisse Ducrey's und anderer Autoren nach ihm nicht einwandfrei und deshalb nicht entscheidend sind. Der Bubo stellt demgemäss eine durch vom venerischen Geschwür ausgehende pathogene Elemente, zuweilen unter Mitwirkung äusserer accidenteller Momente hervorgerufene Lymphdrüsenaffection dar.

Nicht alle venerischen Geschwüre zeigen die gleiche Tendenz zur Erzeugung von Bubonen. Die Geschwüre am Frenulum und im Sulcus coronarius rangiren diesbezüglich an erster Stelle. Die afficirte Drüse befindet sich in der Regel an derselben Körperseite wie das Geschwür, und zwar um so sicherer, je weiter von der Medianlinie dasselbe situirt ist. Indess trifft dies nicht in allen Fällen zu: häufig erkranken die Lymphdrüsen beider Seiten, namentlich bei in der Mittellinie, an dem

Frenulum, situirten Geschwüren. Zumeist werden die dem Geschwür am nächsten gelegenen Drüsen ergriffen, doch kommen auch hierin Ausnahmen vor, so dass diese intact bleiben. Der häufigste Sitz der venerischen Bubonen sind die Inguinaldrüsen beider Seiten (ein Umstand, der durch den Ausdruck βουβών = Leistendrüse als das typische präcisirt erscheint). Es können aber auch die Drüsen anderer Körperstellen erkranken, und hängt dies von dem jeweiligen Sitz des venerischen Geschwürs ab. So erkranken bei Geschwüren an den Fingern die Cubital- und Axillardrüsen.

Es ist eine schon lange bekannte Erscheinung, dass den Bubonen 24—48 Stunden nach deren Eröffnung entnommene Materie beim Verimpfen sehr oft nicht haftet, während man mit der nach Ablauf dieser Frist denselben Bubonen entnommenen Materie positive Impferfolge erzielt. Diese auffällige Erscheinung hat zu divergenten Folgerungen auf die ursächlichen Momente und den Charakter des Bubo den Anstoss gegeben. Ricord nahm an, dass der Bubo ein infectiöses oder inoculirbares und ein nicht infectiöses oder nicht impfbares Secret enthalte. Den Sitz des ersten verlegte er in das Drüsengewebe und erklärte, dass dieses einer gewissen Zeit bedürfe, um an die Oberfläche zu gelangen, das andere versetzte er in das periglanduläre Gewebe. Dass auch der infectiöse Bubo zwei Arten von Secret enthält, wovon eines nicht infectiös, beziehungsweise nicht impfbar ist, kann nicht negirt werden, und mag Ricord, der die Unität im Charakter des venerischen Bubo aufrecht hielt, in diesem Punkte Recht behalten; für seine zweite Behauptung ist er den Beweis schuldig geblieben. Im Uebrigen hat diese Hypothese wenig Anklang gefunden.

Anders hat Trägardh[1]) die Erscheinung zu erklären gesucht. Dieser Forscher hat dem von jeglicher externen Infection geschützten Bubo die Infection desselben auf den Lymphbahnen vom Geschwür her negirt; er behauptet, der offene Bubo werde ausschliesslich auf externem Wege vom Geschwür aus, durch Hantirungen an demselben infectiös und sei eine Zufallserscheinung. Werde ein offener Bubo vor Infection von Aussen her durch Verbände etc. hinreichend geschützt, so entstehe auch kein schankröser Bubo. J. Straus, welcher bei den Franzosen als der Urheber dieser Anschauung gilt, Funk, Humbert, Roque, Spillmann, Mannino, Barduzzi, neuerlich Ducrey und andere Autoren verfechten dieselbe. Schon Ricord und nach ihm Janovsky u. A. haben die Unhaltbarkeit der Trägardh'schen Aufstellung in zweifelloser Weise nachgewiesen, indem Impfungen mit Materie, welche nach Heilung der Geschwüre (Horteloup drei Monate darnach) eröffneten Bubonen entnommen wurde, positive Erfolge hatten. Nebst diesen Autoren sind Diday, Fournier, Gibier, Gémy, Aubert, Ferrari, Tommasoli, de Luca u. A. für den infectiösen Charakter des Bubo eingetreten.

Wir sehen uns nun veranlasst, über diese Frage ein kurzes Resumé zu geben.

Aus diesen divergenten Angaben so vieler Beobachter, die gewiss mit einwandfreien Methoden und an einem genügend grossen Materiale gearbeitet haben, ergibt sich, dass die Bubonenfrage in ein neues Stadium

[1]) Hosp. Tid. 2. R., VI, 53, 1879 und Schmidt's Jahrbücher, Bd. CXXXIV, S. 243.

getreten ist und derzeit noch der Entscheidung harrt. Es hat sich dabei gezeigt, dass der allerdings in vorbacteriologischer Zeit aufgestellte Begriff des Drüsenschankers oder virulenten Bubo, welcher über jeden Zweifel erhaben schien, förmlich bedroht erscheint. Jedenfalls darf dieser Name nur auf solche Fälle von Drüsenabscess im Gefolge des weichen Schankers Anwendung finden, wo die Abimpfung mit dem durch Punction oder Incision gewonnenen Eiter wieder ein typisches Schankergeschwür ergibt. Denn in den älteren Darstellungen (z. B. Zeissl) werden, ohne auf das experimentelle Kriterium als das einzig massgebende Rücksicht zu nehmen, auch solche Adenitiden als virulent definirt, wo nach erfolgter Spaltung die Abscesshöhle einen speckig belegten Grund zeigt, die Ränder dann später klaffen, nach Aussen umgestülpt oder wie angefressen erscheinen.

Ich selbst habe in früheren Jahren, da der Contagienstreit die Syphilidologen bewegte, zahlreiche solche Impfungen mit positivem Erfolge vorgenommen und das Bild des Drüsenschankers in zahllosen Fällen beobachtet, kann mir jedoch, wiewohl ich auch heute noch auf dem Standpunkte der Virulenz stehe, dennoch nicht verhehlen, dass diese Beobachtungen und die aus ihnen deducirte Anschauung einer Zeit entstammt, da der antiseptische Occlusivverband nicht oder noch nicht allgemein gehandhabt wurde. Thatsache ist, dass das vorhin gezeichnete klinische Bild des Drüsenschankers auch beobachtet werden kann, wenn die Abimpfung mit Abscesseiter negativ ausfiel, wenn aber die Operation doch nicht ganz lege artis vorgenommen worden und namentlich, wenn die Excochleation eine mangelhafte war, Drüsenreste zurückblieben und sich Hohlgänge ausbildeten.

Ich habe in den letzten Monaten, seit diese Fragen in der Literatur angeregt worden, bei all den zahlreichen Bubofällen meiner Klinik unmittelbar nach der Incision Impfungen vornehmen lassen, welche bis jetzt auch jedesmal abortiv verliefen. Diese Untersuchungsreihe ist aber noch nicht zu Ende geführt und halte ich auch die Frage der Virulenz für eine noch nicht abgeschlossene.

Es wird noch zu untersuchen sein, woher man den Eiter, mit dem experimentirt werden soll, zu nehmen habe, ob aus der Tiefe oder den beim Einschnitt eben ausfliessenden, ferner ob das Resultat nicht ein anderes ist, wenn man am Tage der Operation impft oder geraume Zeit später, wenn die Wundhöhle längere Zeit der atmosphärischen Luft ausgesetzt gewesen. Es ist ja möglich, dass das Schankervirus einen sogenannten obligat-aëroben Mikroorganismus vorstellt, der bis zur Entfaltung seiner vollen Wirksamkeit des Zutrittes von Sauerstoff eine bestimmte Zeit hindurch bedarf. Vielleicht stellen gerade die doch ab und zu im

Buboeiter gefundenen Coccenformen nur eine Sporulationsform des fraglichen stäbchenförmigen Mikrobion vor.

Was die bacteriologischen Befunde bei Bubonen selbst betrifft, so lauten die Angaben sehr verschieden. Nach der Auffassung jener Richtung der pathologischen Anatomie, welche eine Eiterung ohne pyogene Mikroorganismen, also Strepto- und Staphylococcen nicht kennt, müsste man für die eiterige Adenitis auch eine solche Genese supponiren. Thatsächlich lautet die älteste Angabe aus bacteriologischer Zeit in diesem Sinne.

Janovsky[1]), welcher 1887 Culturen anlegte, fand Strepto- und Staphylococcen. Vollständig in Widerspruch damit stehen die Untersuchungen, welche seit Bekanntwerden des Ducrey'schen Bacillus unternommen wurden. Keiner dieser neueren Autoren konnte Eitercoccen finden; eine ebenso grosse Divergenz besteht aber im Befunde der Ducrey'schen Bacillen im Buboneneiter.

Ducrey[2]) selbst, der eine ziemlich grosse Zahl untersucht hat, gibt an, im frisch incidirten Bubo nie seinen Bacillus, ebenso wenig als andere Mikroorganismen gefunden zu haben, erklärt diese Art der Eiterung als eine ohne Coccen zu Stande gekommene analog der durch gewisse chemische Substanzen, als Krotonöl u. dgl., hervorzurufenden.

Krefting[3]) wiederum fand unter etwa 60 Bubonen in zwei Fällen den auch von ihm als specifisch angesehenen Ducrey-Bacillus. Man könnte nun annehmen, dass es sich bei dieser verschwindend kleinen Ziffer von zwei positiven Fällen doch wohl um einen Beobachtungsfehler gehandelt habe, wenn dem nicht Untersuchungen der Jüngstzeit von Dubreuilh und Lasnet widerstreiten würden. Diese Autoren untersuchten 136 Bubonen, davon gingen 27 zurück, 43 eröffnete erwiesen sich als nicht virulent, was durch die erfolglos vorgenommene Impfung belegt wird, 51 eröffnete wurden bald früher, bald später virulent, 12 spontan perforirte waren virulent, drei incidirte erwiesen sich schon am ersten Tage äusserst virulent. Als nahezu constanten Befund geben nun Dubreuilh und Lasnet an, dass in den Fällen virulenter Bubonen der Ducrey-Unna'sche Bacillus sich nachweisen liess. Wie diese Verschiedenheit der Angaben zu erklären ist, muss späteren Controluntersuchungen überlassen bleiben.

1894 hat Spietschka den Nachweis des Ducrey'schen Bacillus im venerischen Geschwür und namentlich in der Inoculationspustel geführt, doch soll der Zusammenhang mit dem Krankheitsprocess

[1]) Monatschr. f. prakt. Dermatologie.

[2]) l. c.

[3]) l. c.

selbst so lang unentschieden bleiben, als nicht Ueberimpfungen und Culturversuche positive Resultate ergeben haben.

Mermel ist der Ansicht, dass es sich um eine Mischinfection handle, nur dass die specifischen Bacillen, in die Drüse gelangt, untergehen, während die pyogenen die Eiterung bewirken. Man sieht daraus, dass die ganze Frage vorläufig noch ihrer Lösung harrt.

Anlangend die ursächlichen Momente des in praktischer Hinsicht höchst wichtigen phagedänischen Bubo, sind wir bei ihm auf einen Factor gewiesen, welcher bei den vorangehend besprochenen Bubonen, als von untergeordneter Bedeutung, nicht berücksichtigt wurde, nämlich das constitutionelle Moment des Kranken und die hiemit gegebenen Sonderbedingungen am Krankheitsherd.

Durch mehrfache Versuche Ducrey's ist dies neuerlich und vollkommen festgestellt. Materie eines ins Reparationsstadium getretenen und normal verlaufenen venerischen Geschwürs wurde dem Arme eines mit phagedänischem Schanker der Ruthe behafteten Kranken inoculirt. Das Inoculationsgeschwür, dessen Secret mikroskopisch, beziehungsweise bacteriologisch nicht die geringste Abweichung von dem des typischen Geschwürs ergab, widerstand fünf Monate aller Behandlung. Die durch dieses Secret an anderen Individuen erzeugten Inoculationsgeschwüre zeigten keinen, vom normalen abweichenden Verlauf.

Wie bei diesem, treten auch bei den strumösen Bubonen zu den gewöhnlichen ursächlichen Momenten andere hinzu, und sie weichen demgemäss in ihrem Verlaufe auch von den gewöhnlichen in gewisser Richtung ab. Auch diese Momente sind in der individuellen Constitution des Kranken gelegen. Wir beobachten an ihnen, so oft hiezu ein Anlass gegeben ist, hyperplastische Entzündungen der Lymphdrüsen, combinirt mit Eiterungen. In einer Anzahl von Fällen dürfte es sich um eine Mischinfection mit Tuberkelbacillen handeln.

## Diagnose.

Die Diagnose des venerischen Bubo bietet in der Regel keine Schwierigkeiten, und genügt das Auftreten der Drüsenentzündung im Anschluss an ein venerisches Geschwür zu ihrer Sicherstellung. Mitunter begegnet man jedoch Fällen, welche mit anderen Affectionen verwechselt werden können. Differentialdiagnostisch können für den nicht perforirten Bubo in Betracht kommen: Einfache sympathische Abscedirung der Lymphdrüsen in Folge benachbarter heterogener Entzündungsprocesse oder traumatischer Reize; ferner kalte Abscesse, Entzündung im Leistencanal verbliebener Hoden, Hernie, Varix der Vena saphena vor ihrem Durchtritt durch die Fascia lata femoris, endlich Aneurysma der Arteria femoralis, Lipome und Drüsencarcinom. In einer Anzahl von Fällen

könnte die Differenzirung zwischen venerischem und sympathischem Bubo Schwierigkeiten bereiten. Beide können sich in gleicher Weise entwickeln; auch kann, wie wiederholt hervorgehoben wurde, der venerische zu einer Zeit zur Diagnose gelangen, in der das Geschwür bereits geheilt ist. In solchen Fällen führt die genaue Erhebung der Anamnese, die Anwesenheit einer recenten Narbe am Genitale zur richtigen Diagnose, manchmal versagen auch diese Behelfe. Dann sind wir auf einen anderen, wenn auch nicht absolut sicheren Weg gewiesen: Die Impfung mit Eiter des eröffneten Bubo. Beim venerischen Bubo zeichnet sich der Eiter durch dicke, rahmartige Beschaffenheit aus, nur bei protrahirtem Verlauf und bei scrophulösen Individuen ist er dünnflüssig und mit kleinen käsigen Klümpchen untermengt. Impft man mit dem nach der Eröffnung der Höhle massenhaft entströmenden Eiter, so erhält man beim echten venerischen Bubo entweder einen positiven Erfolg, oder es kommt wohl zur Bildung einer kleinen Pustel; dieselbe trocknet jedoch unter Bildung einer Borke rasch ein. Diese fällt nach einigen Tagen ab und hiemit ist der Process beendet.

Wenn der eingeimpfte Eiter dem Grunde der Abscesshöhle entnommen wurde, findet man beim venerischen Bubo, wenn er nicht zu alt ist, an einer oder mehreren Stellen nischenförmige Vertiefungen, wo der Zerfall der Drüsensubstanz viel weiter gediehen und das arrodirte Gewebe mit reichlichem Moleculardetritus bedeckt erscheint. Impft man mit dem dieser Nische entnommenen Eiter, so entwickelt sich nahezu immer an der Inoculationsstelle ein typisches venerisches Geschwür, womit der venerische Charakter des Bubo festgestellt ist.

Kalte Abscesse, die in der Leistengegend nicht selten vorkommen, dürften kaum mit Bubo verwechselt werden. Ihre sehr langsame schmerzlose Entwicklung, die völlige Abwesenheit acut entzündlicher Symptome, die ausgeprägte Fluctuation im ganzen Bereich, der dünnflüssige Inhalt, endlich das Vorhandensein einer Knochenaffection stellen die Diagnose ausser Zweifel.

Bei Entzündung des kryptorchischen Nebenhodens ist das Bestehen einer Geschwulst in inguine bei gleichzeitigem Fehlen des Hodens im Scrotum seit der Geburt, vorausgegangene Urethritis, die Volumszunahme der Geschwulst, entscheidend für die Diagnose. Die Geschwulst besitzt eine eigenthümliche Consistenz, ist weicher als eine Lymphdrüse, fluctuirt nicht und ruft bei Druck eine eigenthümliche Empfindung hervor, die vom Kranken, als vom Hoden herrührend, bezeichnet wird.

Die freie Hernie ist durch den Wechsel ihres Volums beim Stehen und Liegen des Patienten, Anprall beim Husten, Reponirbarkeit der Geschwulst in die Bauchhöhle und nicht selten durch den tympanitischen Percussionsschall bei vorgelagertem Darm erkennbar. Ein absolut

giltiges semiotisches Merkmal gegenüber dem venerischen Bubo ist der vieljährige Bestand der Geschwulst ohne Entzündungserscheinungen. Bei einer incarcerirten Hernie sind vehemente Kolikschmerzen, hochgradiger Meteorismus, Retentio alvi, mangelnder Abgang von Gasen, Brechreiz, Erbrechen, Ileus und Collapserscheinungen für die Diagnose entscheidend, doch sind bei alldem Verwechslungen mit Bubo schon wiederholt vorgekommen.

Der Varix der Vena saphena ist durch die zeitlich mit der Ex- und Inspiration zusammenfallende Vergrösserung und Verkleinerung des Volums, den gleichen Wechsel derselben beim Stehen und Liegen, die weiche Consistenz, das Zusammenfallen bei peripherer Compression der Vene, unschwer vom Bubo zu unterscheiden. Bei eventueller Phlebitis und Thrombose sind die Veränderungen im Verlauf der Vene für die Diagnose massgebend.

Vom Bubo ist das Lipom durch die Dauer seiner Entstehung, vollkommen schmerzloses Wachsthum, lappige Structur, eigenthümliche Elasticität, Mangel der Entzündungserscheinungen etc. leicht zu unterscheiden.

Anlangend das Drüsencarcinom, so sind Vorhandensein des primären Carcinoms am Genitale, die grosse Härte und drusige Formation der Lymphdrüsen, die Verwachsung mit dem Nachbargewebe, Schwellung und Oedem der betreffenden Unterextremität, die lancinirenden und intermittirenden Schmerzen etc. charakteristische Symptome für die Diagnose: Carcinom der Lymphdrüsen. Ist die mit dem Tumor verwachsene Haut livid verfärbt, von erweiterten Venen durchzogen, kurz die Perforation bevorstehend, so unterliegt die Diagnose keinem Zweifel.

In sehr seltenen Fällen kann wohl ein schankröser Bubo ein dem zerfallenen Drüsencarcinom täuschend ähnliches Aussehen erhalten, in diesen Fällen behebt die mikroskopische Untersuchung den eventuellen Zweifel; auch die Impfung.

## Prognose des venerischen Geschwürs und des venerischen Bubo.

Der Verlauf und die Heildauer des venerischen Geschwürs gestalten sich unter normalen Verhältnissen ziemlich günstig, so dass, störende accidentelle Momente ausgeschlossen, die Heildauer sechs bis sieben Wochen, vom Beginn der Erkrankung, umfasst. Bei stetig günstigen Verhältnissen, wie sie in der Mehrzahl der Fälle obwalten, pflegen auch die destructiven Vorgänge keine grösseren Dimensionen anzunehmen, keine schweren Complicationen einzutreten und die Heildauer nicht zu

verlängern. Bei kachektischen, in der Ernährung heruntergekommenen Individuen, bei Potatoren, mangelnder Behandlung, grober Vernachlässigung ist in Folge der bereits geschilderten schweren Complicationen, wie Gangrän, Phagedänismus, die Prognose in Bezug auf die Heildauer, ja selbst manchmal quoad vitam höchst ungünstig. Selbstverständlich bleibt auch die das Geschwür so häufig begleitende Lymphdrüsenaffection nicht ohne Einfluss auf dessen Verlauf. Gänzliches Fehlen der Drüsenentzündung oder nur eine geringfügige Schwellung der Drüsen lassen ceteris paribus die Prognose günstiger stellen. Auch das Geschlecht der Kranken ist in prognostischer Beziehung von Belang.

Auch die venerischen Bubonen gestatten im Allgemeinen eine günstige Prognose. Kleine Bubonen gehen häufig unter frühzeitiger antiphlogistischer Behandlung zurück, während grössere entzündete Lymphdrüsen in der Regel in Eiterung übergehen. Für die Prognose des bereits in Eiterung übergegangenen Bubo ist die Behandlung von eminenter Bedeutung. Wird rechtzeitig unter genauer Einhaltung der Regeln der Antiseptik oder recte Asepsis operativ vorgegangen, dann gelingt es auch fast in allen Fällen, den Process rasch einem günstigen Ausgang zuzuführen. Bei unseren Kranken zählen die Fälle mit protrahirtem Verlauf und ungünstigen Complicationen zu den grossen Ausnahmen, die sehr geschwächte tuberculöse Individuen betreffen. Wird dagegen gar nicht, oder nicht energisch genug operirt, die Abscesshöhle nur einfach incidirt, ohne gleichzeitige Entfernung des nekrotischen und erkrankten Gewebes, und bei eventuellen allgemein insalubren Verhältnissen die strengste Reinlichkeit nicht continuirlich eingehalten, dann wird der Verlauf langwierig, der Abscess wird zu einem grossen Schankergeschwür, und hiedurch, sowie durch den Zutritt anderweitiger, auch bei sorgfältiger Behandlung intercurrirender Complicationen die Heildauer sehr in die Länge gezogen. Als die ungünstigsten Complicationen sind auch hier Gangrän und Phagedänismus anzusehen. Ist ein phagedänischer Schanker mit einem Bubo combinirt, pflegt auch dieser phagedänisch zu werden.

Kleinere acut entstandene Bubonen lassen eine raschere Heilung gewärtigen, als allmälig lentescirend entstandene grössere. Schlechte Constitution und allgemein ungünstige Lebensverhältnisse verschlimmern die Chancen der Heilung.

## Therapie.

Bei den Aerzten des Mittelalters und der Renaissance finden wir sehr häufig prophylaktische Rathschläge, welche in der richtigen Annahme, dass der Schanker durch Uebertragung eines Virus beim Coitus mit inficirten Individuen erworben werde, dahinzielen, die Ansteckung zu

verhüten. Gaddesden, Massa, Almenar, Cataneus, Torella u. A. ergehen sich in Angaben prophylaktischer Massregeln, welche nach dem Coitus mit einem eines infectiösen Leidens verdächtigen Individuum zu ergreifen wären. Waschungen mit warmen Wasser, Essig, Wein, Urin, Aussaugung der möglicherweise inficirten Partien, Ligatur des Penis, kurz die verschiedensten, theils mechanischen, theils dem Aberglauben jener Zeit entsprechenden Suggestionsmittel wurden gegen die Acquirirung venerischer Krankheiten angepriesen. Wenn nun diese Mittel zum allergrössten Theil heute als völlig nutzlos erscheinen, so hatte ihre Anwendung doch eine sehr rationelle Basis, nämlich die Abolition des Virus an seiner Einbruchsstelle und hiemit Verhinderung seiner Invasion in den Organismus.

Die Lösung dieses Problems scheint einem Pariser Arzte zu Beginn dieses Jahrhunderts, Luna Calderon, gelungen zu sein. Durch Application eines von ihm erfundenen Geheimmittels auf eine frisch mit Schankereiter geimpfte Stelle, konnte er die Bildung eines Schankers verhindern. Dieses Mittel ist geheim geblieben, und sind wir jetzt nicht im Stande, das in den Organismus eingedrungene Virus einige Zeit nach der Penetration mit Sicherheit unschädlich zu machen.

Boeck's Syphilisationsversuche sind, wie heute feststeht, interessante Experimente ohne jede therapeutische Bedeutung. Ricord bemerkt zutreffend über die Mittel, mittelst welcher Boeck das Schankervirus zu paralysiren trachtete: »Immer, wenn ich die giftige Schankermaterie mit etwas Alkali oder concentrirter Säure gemischt inoculirt habe, hat die Inoculation ein negatives Resultat ergeben, da chemische Substanzen das Gift zersetzen, nicht weil sie irgend eine specifische Wirkung auf sie haben, sondern vermöge ihrer allgemeinen Zersetzungswirkung. Auf diese Art haben Ac. sulfuricum, nitricum, muriaticum und aceticum, vermischt mit der giftigen Materie, stets ihre Inoculabilität verhindert. Aehnlich verhielt es sich mit den kaustischen Alkalien, Wein und Alkohol. Aber wenn man diese Substanzen als prophylaktisch in ihrer Wirkung nehmen soll, so ist doch sicher, dass diese Wirkung nur stattfindet, wenn die Mischung vor der Inoculation vorgenommen ist; denn von dem Augenblicke an, wo die giftige Materie in den Organismus eingedrungen ist, wird, falls man sie nicht durch Kauterisation, die tiefer als die Inoculationsstiche eindringt, zersetzen kann, keine Neutralisation erfolgen.« Es ist also klar, dass, nachdem der Kranke fast nie unmittelbar, sondern erst einige Zeit nach erfolgter Infection, wo bereits die ersten localen Erscheinungen eingetreten sind, sich einfindet, eine derartige Neutralisation des Giftes unstatthaft ist. Wir besitzen also bis heute, den ebenfalls nicht verlässlichen Condom ausgenommen, gegen die venerische Infection kein sicheres prophylaktisches Mittel. Indess ist es immerhin angezeigt, nach jedem mit Infectionsgefahr verbundenen Contact die betreffende Stelle mit einer

desinficirenden Lösung, Sublimat 1:1000, Arg. nitr. 1:2000, zu waschen.

Kommt der Kranke mit den ersten Erscheinungen einer Infection zu uns, so sind wir vor die Frage gestellt, ob wir durch Kauterisation oder Excision das Virus unschädlich, beziehungsweise das in Entstehung begriffene Geschwür entfernen können und sollen. Theoretisch lässt sich wohl gegen diese heute noch vielseitig angewandte, sogenannte abortive Behandlung nicht viel einwenden, doch ist sie in praxi nur unter der Bedingung zulässig, dass sie rechtzeitig und energisch durchgeführt wird. Ist das venerische Geschwür bereits in der Entwicklung bis zu einer gewissen Grösse gelangt, das Virus wahrscheinlich schon in die Lymphgefässe eingedrungen, dann ist von der Kauterisation oder Excision der angestrebte Erfolg nicht zu erwarten, indem nach der Excision die Schnittwunde sich in ein venerisches Geschwür verwandelt, und bei Kauterisation nach Abstossung des Schorfes das venerische Geschwür wieder zum Vorschein gelangt. Durch die letztere wird vielmehr das Eindringen des Virus in die Lymphbahnen und die Entstehung von Bubonen gefördert, indem der gebildete Schorf den Abfluss des Eiters nach der Oberfläche des Geschwürs hemmt. Aus diesem Grunde ist die oberflächliche Aetzung mittelst Lapis en crayon zu lassen, während Mittel, die eine tiefere Verschorfung herbeiführen, in einzelnen Fällen noch nützlich sein können. Im günstigsten Falle wird hiedurch das venerische Geschwür in einen rein granulirenden Substanzverlust verwandelt, der in kurzer Zeit wie eine gewöhnliche Wunde heilt. Dieser Zweck der abortiven Behandlung wird am besten durch den Paquelin erreicht und ist besonders bei Geschwüren, die an Stellen, welche der medicamentösen Behandlung wenig zugänglich situirt sind, angezeigt. Von den häufig angewendeten Aetzmitteln empfehlen sich Lapis in concentrirter Lösung, Kali causticum, die Wiener Aetzpasta, ferner Chlorzink in Lösung, oder in Form einer Pasta, oder in Stäbchen nach Köbner's Vorschrift:

Morph. hydrochlor. 0·12,
Zinc. chlorat. 1·0,
Kali nitr. 2·0—4·0;

ferner Stibium chloratum, Sublimat in 5—10%iger Lösung, Acid. nitric. fumans, Pyrogallol und concentrirte Carbolsäure. Von all diesen Mitteln möchten wir mit Köbner dem Chlorzink vor dem viel gebrauchten, aber wenig energisch wirkenden Arg. nitric. und dem zwar intensiv wirkenden, aber hierin nicht limitirten und sehr schmerzhaften Kali causticum den Vorzug einräumen. Der Anwendung des Aetzmittels hat eine sehr sorgfältige Reinigung des Geschwürs vorauszugehen und beim Gebrauch der intensiver wirkenden Caustica, wie der Wiener Aetzpasta, ist die Umgebung des Geschwürs durch Heftpflasterstreifen vor Anätzung zu schützen.

Wir bedienen uns der Caustica nicht, und ziehen dort, wo eine Kauterisation aus welchen Gründen immer angezeigt erscheint, den Thermokauter allen anderen Mitteln vor. Abgesehen von den Unannehmlichkeiten einer zu tiefen oder oberflächlichen Verätzung ist die Kauterisation bei Complicationen des venerischen Geschwürs geradezu zu perhorresciren und bei den Erfolgen der modernen antiseptischen Behandlung überdies fast überflüssig. Angezeigt wäre die abortive allenfalls noch dann, wenn die Möglichkeit einer simultanen Infection mit Syphilis vorläge, aber auch hier ist die Zeit der massgebende Factor.

In den Bereich der abortiven Behandlungsmethode fällt schliesslich die seinerzeit von Boeck auf Grund seiner Impfergebnisse versuchte Vernichtung des Schankervirus durch Anwendung höherer Temperaturen. Aubert, Martineau und Lormand haben diese Versuche wiederholt und zu dem Zwecke protrahirte warme Bäder empfohlen. Boeck's Versuche waren erfolglos, die letzteren Autoren wollen eine günstige Wirkung beobachtet haben, indessen erwarten wir wenig Erspriessliches von diesem Verfahren. Abgesehen davon, dass langanhaltende warme Bäder den Kranken höchst unbequem und zeitraubend sind, können sie bei mit Arteriosklerose, Vitium cordis, Fettherz Behafteten bedrohlich werden.

Bei der curativen Methode steht unter allen Mitteln das Jodoform in erster Linie. Der vielen Kranken lästige Geruch des im Uebrigen vorzüglichen Mittels lässt sich nach Mosetig durch die gespaltene Tonkabohne, die in das Aufbewahrungsgefäss des Jodoforms gegeben wird, beheben.[1]) Das Geschwür wird zuerst gereinigt, mit Jodoform bestreut und mit Jodoformgaze verbunden. Unter dieser Behandlung bedecken sich selbst vernachlässigte Geschwüre rasch mit Granulationen und heilen normaliter. Wie das Jodoform lassen sich viele andere Mittel, sofern sie nicht der Antiseptik widersprechen, mit Erfolg anwenden. Carbolsäure in 1—2%iger Lösung, Nitras argenti 0·10 : 40·0, Cuprum sulf. 0·10 : 40·0, Kali caust. 0·2%ige Lösungen, Zincum sulf., Ferr. sesquichlor., Aq. vulneraria Theden., Mucilago camphorata (Camphor. r. 5·0, Mucilag. gumm. arab., Aq. destillat. aa. 50·0), Alaun mit Ungt. emoll., Ungt. Elem., Ungt. Glycer., das Emplastr. cin.

Von den in neuerer Zeit vielfach angepriesenen Mitteln, wie Europhen, Dermatol, Sozojodol in seinen verschiedenen Verbindungen konnten wir eine exquisite Wirkung nicht constatiren. Doch sind die bisherigen Resultate nicht ausreichend, um ein definitives Urtheil über den Heilwerth dieser Mittel abzugeben. Strenge Reinlichkeit und Bettruhe sind stetige Postulate der rationellen Behandlung.

Die Verbände, welche nach Bedarf zu wechseln sind, unterliegen je nach der Localisation des Geschwürs in ihrer Applicationsweise ver-

[1]) Für 100 g eine Bohne.

schiedenen Modificationen. Eine Hauptsache ist, den Verband derart festzulegen, dass er nicht verschoben wird, was je nach der Oertlichkeit durch Penishülsen, T-Binden, Bindentouren, Suspensorien zu erreichen ist.

Geschwüre innerhalb des phimotischen Präputium müssen mittelst Spritze oder Irrigation sorgfältig gereinigt und sodann mit eingeführten Jodoformgazestreifen verbunden werden. Die Verbände der Geschwüre im Sulcus coronarius und am inneren Präputialblatt erfordern keine besondere Befestigung, da sie durch das über die Glans gezogene Präputium festgehalten werden. Bei perforirenden Geschwüren am Frenulum ist ein Streifen von Jodoformgaze durch die Perforationsöffnung zu ziehen, bei denen des Orificium urethrae ein Jodoformstäbchen in die Urethralöffnung einzulegen. Gegen die Schmerzen, welche bei den letztgenannten Geschwüren beim Uriniren auftreten, erweist sich als einfachstes und bestes Mittel, den Kranken anzuweisen, die Glans in ein lauwarmes Wasser enthaltendes Gefäss zu tauchen und bei auseinandergehaltenen Lefzen der Urethra in das Gefäss zu uriniren.

Gegen die Entzündung in der Umgebung der Geschwüre wendet man Umschläge von Bleiwasser oder essigsaurer Thonerde an.

Bei in Folge von Phimose eingetretener Gangrän ist die Phimose als Ursache der Circulationsstörung durch Dissection oder Circumcision zu beseitigen. Desgleichen ist bei Paraphimose die Reposition ohne Aufschub zu bewerkstelligen. Gegen die Gangrän erweist sich Gypstheer (Bitum. fag., 10·0, Calc. sulf. 50·0), in dicker Schicht auf das gangränöse Gewebe aufgetragen, als ein vorzügliches Mittel. Bei phagedänischen und serpiginösen Geschwüren ist nebst Hebung der Gesammternährung die Anwendung des scharfen Löffels oder des Ferrum candens (Paquelin) angezeigt. Man kann jedoch auch ein oder das andere der gegen den Phagedänismus empfohlenen Mittel versuchsweise anwenden, wie: das essigsaure Blei, das insbesondere von Behrend und Ricord empfohlene Ferro-Kali tartaricum (1:50), das Ferrum citricum nach folgender Formel: Ferr. citr. 1·0, Aq. destillat. 100·0, Tr. opii compos. 2·0; ferner eine Mischung von Chloroform mit Glycerin von 1:6.

Blutungen in Folge von Gangrän oder durch anderweitige Gefässarrosionen sind lege artis, durch Unterbindung, Umstechung, Compression, Styptica (Ferrum sesquichlor.), im Nothfalle durch Anwendung des Ferrum candens zu stillen.

In der Behandlung des venerischen Geschwürs ist auch die Prophylaxe des venerischen Bubo implicite enthalten. Die Erfahrung lehrt, dass forcirte Bewegung, anstrengende Märsche, Reiten, Coitus die Entstehung von Bubonen fördern. Es ist daher den mit venerischen Geschwüren Behafteten möglichste Ruhe zu empfehlen, ebenso die oft betonte Reinhaltung des Geschwürs. Ist trotz aller Vorsichtsmassregeln Lymph-

drüsenentzündung eingetreten, so ist zunächst festzustellen, ob bereits ein Eiterherd vorhanden ist oder nicht. Im Gegensatz zu den alten Syphilidologen, welche die Inguinaldrüsen als »Emunctoria hepatis« betrachteten und dem entsprechend die Vereiterung derselben als eine Ausscheidung krankhafter Säfte aus dem Organismus ansehen, die man nicht behindern dürfe, sehen wir es als Hauptindication an, dem Eintritt der Eiterung womöglich zu steuern. Zu diesem Zwecke sind im ersten Stadium des Processes viele Mittel empfohlen worden. Fabre, Rust, Metzger, Scheel, Louvrier, Fricke, Wendt, Fergusson empfehlen constanten Druck in Verbindung mit Umschlägen mit essigsaurem Blei. Goulard und Dieterich halten die Umschläge allein für genügend. Zeissl wandte das essigsaure Blei bei indolenten, acuten und subacuten Bubonen an, und zwar in folgender Form:

Rp. Plumb. jodat. 5·0,
Emplastr. diachyl. comp. 50·0,
Ungt. elemi q. s. ut f. emplastr. molle.
DS. Pflaster.

Ricord's Formel:

Rp. Plumb. jodat. 3·0,
Emplastr. Conii 24·0,
Ol. olivar. 1·0.
Liquefac. m. f. emplastr.
DS. Aeusserlich.

Andere Autoren, wie Malapert, Cullerier, Ricord, Regnault, Parther, Henrotay empfehlen Derivantia in der Form von mit concentrirter Sublimatlösung getränkten Plumasseaux, welche auf die vorher durch ein Vesicans der Epidermis entblössten Haut aufgelegt und daselbst durch 36 bis 48 Stunden belassen werden.

Dieterich wandte die Elektricität zur Zertheilung der Bubonen an. Oft gehen diese auf blosse ruhige Lage zurück, häufiger bei Anwendung von in Eis gekühlten Bleiwasserumschlägen. Auch constanter Druck, z. B. durch aufgelegte Schrotbeutel, gelinde Massage können im ersten Stadium die Rückbildung des Bubo befördern. In manchen Fällen werden Einpinselungen mit Jodoformcollodium oder mit Jodtinctur für sich allein oder mit Tinct. gallarum mit Erfolg angewandt.

Die gebräuchlichen Receptformeln lauten:

Rp. Tr. jodin. 10·0,
Tr. Belladonn. 5·0.
S. Aeusserlich.

Rp. Jodoform 1·0,
Collod. elastic. 10·0.
S. Aeusserlich.

Rp. Tr. jodin.,
Tr. gallar. aa. 10.
S. Aeusserlich.

Ist trotz Anwendung dieser Mittel Fluctuation eingetreten, mithin das Vorhandensein eines Eiterherdes erwiesen, dann kann man allenfalls nach Vidal de Cassis, Auspitz u. A. mit dem Spitzbistouri, nach Vivefoy, Grünfeld, Le Pileur, Lang mit dem Stachel irgend einer, am einfachsten der Pravaz'schen oder Grünfeld'schen Spritze punctiren, die Bindegewebssepta der Abscesshöhle mit einer eingeführten Sonde zerreissen und den Eiter aspiriren. In einzelnen Fällen, namentlich bei kleineren Bubonen wird durch die Entleerung des Eiters herbeigeführte Beseitigung der pyogenen Bakterien und die Entspannung, eine gebesserte Ernährung des Gewebes, gleichwie eine Rückbildung des Processes erzielt werden können. Sehr häufig bleibt jedoch auch auf diese Behandlung der angestrebte Erfolg aus. Es ist dann am vortheilhaftesten, nicht zuzuwarten, bis die Haut über dem Abscess zu zerfallen beginnt oder dem Zerfall sehr nahe ist, da hiedurch die Heildauer verlängert und eine grössere Narbe gesetzt wird, sondern noch bei möglichst intacter Haut energisch zu incidiren, nöthigenfalls präparativ die Schnittöffnung zu erweitern, das erkrankte Drüsengewebe mittelst des Volkmann'schen scharfen Löffels zu entfernen und derart den Bubo in eine einfache Wunde zu verwandeln, die in der Regel in entsprechender Frist heilt. Eventuelle Blutungen sind durch Unterbindung, Druckverband, Tamponirung der Wunde mit klebender Jodoformgaze zu stillen. Die weitere Behandlung erfolgt nach den allgemeinen Regeln der Chirurgie. Als Verbandmittel steht das von Maitre 1857 zuerst empfohlene, jedoch von F. J. Pick zuerst in grösserem Massstab in die Bubonentherapie eingeführte Jodoform an erster Stelle. Seine Application besteht zunächst darin, dass es auf die mittelst Sublimat- oder einer anderen antiseptischen Lösung gründlich desinficirte Wunde in Pulverform aufgetragen und die Wundhöhle mit Jodoformgaze ausgestopft wird. Unter leichtem Compressionsverband granulirt die Wunde alsbald und heilt rasch. Selbstverständlich ist die Operation unter Einhaltung der strengsten Aseptik und Berücksichtigung wichtiger Gebilde, wie der grossen Schenkelgefässe, des Samenstranges, auszuführen. Die Heildauer beträgt durchschnittlich vier, bei grossen indolenten Bubonen sechs bis acht Wochen. Die Narben sind zumeist linear und glatt, Senkungsabscesse und Fistelgänge kommen selten vor, sie sind im gegebenen Falle lege artis chirurgisch zu behandeln. E. Lang schlug vor, die Heildauer dadurch abzukürzen, dass man nach breiter Incision und möglichst sorgfältiger Wegräumung des nekrobiotischen Gewebes, die Wundhöhle mit einer starken Sublimatlösung desinficirt, die Wunde vernäht und darüber einen Druckverband anlegt. Die von ihm mitgetheilten Resultate sind schön, doch dürften sich für diese Behandlung nur kleine Drüsenabscesse eignen, bei grösseren legen sich die Abscesswände nicht genau an, selbst bei der sorgfältigsten Desinficirung

ist die Beseitigung aller pyogenen Bakterien nicht immer zu erzielen, es stellt sich wieder Eiterung ein und eine Differenz der Heildauer zu Gunsten dieser Methode gegen die von uns angegebenen und geübten war nicht zu constatiren. Ueberdies glauben wir, dass der klare Einblick in die Wundverhältnisse den eventuellen kleinen Vortheil der kürzeren Heildauer voll aufwiegt.

Bei gangränösen Bubonen ist Jodoform von ausgezeichneter Wirksamkeit; Campherschleim und langanhaltende Bäder sind mitunter von Erfolg. Vor Allem ist aber auch hier, wie beim gangränösen venerischen Geschwür der Gypstheer anzuwenden. Unter ihm wird der brandige Herd in überraschender Weise in einen einfachen granulirenden Substanzverlust umgewandelt. Derselbe wird alle 24 Stunden einmal auf die Geschwürsfläche in dicker Schicht aufgetragen und damit so lange fortgefahren, bis normale Granulationsbildung eingetreten ist, worauf man zu den gewöhnlichen Verbandmitteln greifen kann. Bei jedem Verbandwechsel ist die Wunde sorgfältig zu reinigen. Bei den serpiginösen und diphtheritischen Bubonen ist die Anwendung des Ferrum candens, wie bei den gleichen Zuständen des venerischen Geschwürs indicirt.

Die in früheren Jahren mitunter geübte Aspirations- und Punctionsbehandlung kam neuerlich durch Welander[1]) zur Aufnahme; er injicirt 1—2 Pravaz'sche Spritzen einer 1%igen wässerigen Lösung von Hydrargyrum benzoicum (mit 0·3—0·5 Kochsalzzusatz) in den Drüsentumor und applicirt darnach einen Druckverband. Selbst bei bestehender Fluctuation bei noch intacter Haut ist das Verfahren in 50% der Fälle vom günstigen Erfolge begleitet, negativ bleibt derselbe, wenn die Haut bereits verdünnt und livid verfärbt erscheint oder bei virulenten Bubonen. Aehnlich verfuhr Spietschka[2]), während Lang[3]) durch einen kleinen Einstich an der tiefsten Stelle des Abscesses in die Eiterhöhle $^1/_2$—1% Lapislösung injicirt, vertheilt und darüber einen Druckverband anlegt; bei grösseren Tumoren wird durch eine Einstich- wie Gegenstichöffnung ein (gelochtes) Drain gezogen, durch welches die Lösung hindurchgespült wird; die durchschnittliche Heilungsdauer beträgt 4—20 Tage.

---

[1]) Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1891, S. 379.
[2]) Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1892, Ergänzungsheft II.
[3]) Zeissl, Artikel Bubo in Eulenburg's Real-Encyklopädie. 1894.

# Syphilis.

## Der syphilitische Primäraffect.

Der syphilitische Primäraffect (Syn. syphilitische Induration, indurirter, harter, Hunter'scher Schanker, Sklerose, Ulcus induratum, Chancre infectant, Chancre syphilitique, Infecting chancre, Syphilitic chancre, Initial lesion of syphilis, Primary syphilitic ulcer).

Ist bei einem nichtsyphilitischen Individuum an eine Läsion der Haut oder Schleimhaut Syphilisvirus gelangt, so entwickelt sich innerhalb der ersten drei Wochen, »Incubationszeit«, in oft unmerklicher Weise an der Invasionsstelle eine meist nicht voluminöse Neubildung, der »syphilitische Primäraffect oder syphilitische Initialaffect — Initialmanifestation«. Sind mehrere Läsionen und ist Syphilisvirus gleichzeitig in diese gedrungen, so entstehen synchronisch ebensoviele syphilitische Primäraffecte, »contemporäre syphilitische Initialaffecte«. Doch ist die Multiplicität des syphilitischen Primäraffectes ein relativ zum venerischen Geschwür immerhin selteneres Vorkommnis und begegnet man deren selten mehr als zwei bis vier, und zwar sowohl an ein und demselben Organ oder Organtheil, gewöhnlich am Genitale und den begrenzenden Hautpartien, als auch an diesen und einem entfernten Organe, z. B. den Fingern und Lippen.

Die Entwicklung des syphilitischen Initialaffectes ist, sofern keine Irritationsmomente besonderer Art vorhanden sind, durch keine erheblichen Erscheinungen objectiver oder subjectiver Natur gekennzeichnet. Bildet, was am häufigsten statthat, eine Erosion, eine Fissur oder eine kleine Stich- oder Schnittwunde die Einbruchspforte, so können diese Läsionen gleichwie unter normalen Verhältnissen abheilen und mit einer Epithelschicht sich bedecken. Der Primäraffect entwickelt sich unter unscheinbaren, die Heilung jener Verletzung begleitenden Erscheinungen, später symptomlos zu einer je nach der Beschaffenheit des Grundgewebes entweder flachen oder sphärischen Induration, von ovaler oder ovalärer, mitunter auch unregelmässiger, aber immer scharfer Begrenzung, variabler Härte und Grösse. Diese Härte unterscheidet sich von der gewöhnlich entzündlichen

Infiltrationshärte durch ihre auf den Umfang des Primäraffectes beschränkte oder diesen höchstens um einige Millimeter überschreitende Ausdehnung, grössere Beweglichkeit, ihre scharfe Abgrenzung, sowie die bedeutend stärkere, oft knorpelartige Resistenz. Sie entwickelt sich bald rascher, bald langsamer. Nach der 261 Fälle umfassenden Tabelle v. Sigmund's stellt sich die erste Manifestation der Induration vom Tage der Infection gerechnet wie folgt:

| Zahl der Fälle | Tag der 1. Manifestation der Induration |
|---|---|
| 71 | 9. |
| 84 | 10. |
| 76 | 14. |
| 15 | 17. |
| 12 | 19. |
| 3 | 21. |

Nach unserer Erfahrung kann man vor dem 16. Krankheitstage mit Bestimmtheit sich über die Natur des Geschwürs nicht aussprechen. Sicherer wird die Diagnose mit Ende der dritten Krankheitswoche und am sichersten Ende der vierten, wo bereits die begrenzenden Lymphdrüsen zu schwellen beginnen. Die Induration findet sich in wechselnder Stärke von der Härte eines Pergamentpapieres bis zu der eines Knorpels in allen Formen des syphilitischen Primäraffectes und in sämmtlichen Phasen, so dass bei allen sonstigen Zeichen der Heilung erst mit dem vollständigen Schwinden der Härte der syphilitische Primäraffect als geheilt betrachtet werden kann. Fügen wir hinzu, dass die Härte nicht selten eine Reihe langwieriger syphilitischer Allgemeinerscheinungen überdauert, so können wir den Satz aufstellen, dass die Härte die charakteristischeste, constanteste und stabilste Eigenschaft des syphilitischen Primäraffectes abgibt.

Auf der Höhe des productiven Stadiums, d. i. seiner vollendeten Entwicklung angelangt, tritt der syphilitische Primäraffect sehr bald in die regressive Metamorphose; es stellt sich nämlich auch beim Vorhandensein einer epithelialen Bedeckung und ohne besondere accidentelle Hilfsursachen ein molecularer Zerfall der obersten meist centralen Gewebspartien ein. Weitaus die meisten Fälle von syphilitischem Primäraffect gelangen daher in einer mehr oder weniger vorgeschrittenen Phase des Zerfalls, im Zustande der Excoriation oder Exulceration zur Ansicht.

Der Primäraffect erscheint alsdann als eine linsen-, bohnen-, haselnuss- oder nussgrosse, runde, elliptische oder schlitzförmige, manchmal auch unregelmässig conturirte, scharf begrenzte, harte, in den oberen Gewebsschichten situirte flache oder sphärische Geschwulst.

Die Oberfläche ist eben, entweder wenige Millimeter über das Grundgewebe elevirt, platt, seltener mehr oder weniger excavirt.

Die Basis erscheint glatt, getupft, bisweilen wie abgeschliffen, glänzend.

Die Umrandung geht nach aussen ohne Areola in das normale Grundgewebe über, was namentlich für die Haut gilt, und liegt am Niveau desselben oder fällt mehr oder weniger steil gegen dasselbe ab, nach innen ist sie bei excavirtem Centrum abgedacht.

Das Secret ist meist spärlich, dünn, fleischwasserähnlich, schillernd, grau, graugelblich puriform; eiteriges Secret zeigen lediglich Primäraffecte von Geschwürsform.

Die Farbe ist höchst verschieden, bei Wegschaffung des Belages erscheinen exulcerirte Primäraffecte, grau, schmutzig gelblichgrau, fahlgelb, namentlich an der Schleimhaut, mitunter einem diphtherischen Fleck ähnlich. Die excoriirten Flächen erscheinen zumeist roth, blauroth, zuweilen (bei hämorrhagischer Infiltration oder Gangränescenz) schwarzroth, kupfer- oder fleischfarbig.

Der syphilitische Primäraffect, oder, wie wir denselben nach seinem charakteristischen Merkmal, der Härte, bezeichnen, die Sklerose, erscheint häufig auch in anderer als der vorangehend gezeichneten Form. Diese ist im Allgemeinen bedingt durch die Gewebsbeschaffenheit der Invasionsstelle und die Art der Infection, je nachdem Eiter oder Exsudat die Vehikel des Contagiums abgeben, der Eiter mehr oder weniger tief in das Gewebe in geringerer oder grösserer Menge eingedrungen ist.

Wenn syphilitischer Eiter in eine Akne-Efflorescenz oder in eine wunde Stelle der Haut eingedrungen ist, so entsteht eine offene Sklerose; die Uebertragung des Secretes einer nässenden Papel auf eine abgeschürfte Haut- oder Schleimhautstelle erzeugt gewöhnlich eine Erosion.

Eine häufig vorkommende Form ist die des Geschwürs, das völlig wie ein venerisches Geschwür aussieht, so dass man anfänglich nicht in der Lage ist, zu erklären, ob ein venerisches Geschwür oder ein syphilitischer Primäraffect vorliege. In solchen Fällen bleibt oft nichts übrig, als die Eintrittszeit der Induration abzuwarten. Die mit der Geschwürsfläche in anhaltendem Contact befindlichen Gewebspartien der Haut oder Schleimhaut werden durch den Eiter macerirt und es entwickeln sich, beispielsweise an der Corona glandis, Abklatschungsgeschwüre, die allmälig den Charakter des originären Geschwürs erlangen, sie induriren nämlich.

Eine weitere Form ist die herpetische. Die Sklerosen haben das Aussehen kleiner, 2—3 mm grosser, runder, dunkelrother oder kupferfarbiger, leicht blutender Erosionen von sehr mässiger Härte. Es hält im Anfangsstadium oft schwer, die Frage, ob es sich um eine Herpeseruption oder eine syphilitische Initialmanifestation handle, zu entscheiden. Abgesehen vom Mangel subjectiver Erscheinungen, wie Brennen und

Jucken, der Farbendifferenz, der tiefrothen oder kupferrothen Farbe der syphilitischen und der hellrothen der gewöhnlichen, herpetischen Erosion, liefert die Abtheilung ein höchst zuverlässiges diagnostisches Hilfsmoment. Liegt eine herpetische Erosion vor, so heilt sie durch ein ganz indifferentes Verfahren, wie Einlegen von Plumaceaux mit Amylum in zwei bis drei Tagen, wogegen die syphilitische Initialmanifestation von dieser Behandlung nicht beeinflusst wird. Die Erosion breitet sich vielmehr peripher aus, zeigt keine Tendenz zur Ueberhäutung und indurirt die Basis nach 16 bis 17 Tagen. Man kann sich demnach, sofern die Entstehung der Erosion ab initio nicht ausser Zweifel gestellt ist, über die Natur derselben in manchen Fällen vor dem 17. Tag nicht mit Sicherheit aussprechen, namentlich wenn man die zwischen Herpes und syphilitischem Primäraffect möglichen Beziehungen berücksichtigt. Herpes tritt auch bei nichtsyphilitischen Individuen öfter auf und kann, wie jede andere Läsion, die Einbruchspforte für das Syphiliscontagium abgeben; andererseits sind Individuen, welche ein venerisches Geschwür hatten oder mit Syphilis behaftet waren, zu recidivirendem Herpes disponirt (Hutchinson). Derartige Erosionen sind bei letzteren beträchtlich grösser und von längerer Dauer als bei nichtsyphilitischen. Hat nun bei einem solchen Individuum nach einem Coitus suspectus eine Herpeseruption stattgefunden, muss man den vorerwähnten Termin abwarten. Ist aus irgend welchen Gründen die Diagnose vor dieser Frist festzustellen, so ist die Confrontation zu veranlassen.

Eine weitere Form des syphilitischen Primäraffectes bildet die Papel. Sie stellt eine die oberflächlichen Schichten der Haut oder Schleimhaut occupirende, das Niveau derselben kaum merklich überragende, runde oder elliptische, scharf begrenzte, 3, 5, 10 mm im Durchmesser betragende, blass- oder dunkelrothe lederartige Infiltration dar. In der Regel findet man die dünne epitheliale Bedeckung im centralen Theile derselben abgängig, mit einer spärlichen Menge eines dünnen, im Eintrocknen begriffenen Secretes oder einer Kruste oder Borke versehen, während der restliche, in seinem Gefüge gelockerte periphere Theil ziemlich fest haftet. Die Oberfläche ist platt, flache oder breite Papel, nach der Fläche hin ausgebreitet oder in mässigem Grade gewölbt, was zumeist bei den kleineren Papeln zutrifft.

Sitzt die Papel an einer Stelle, wo sie anhaltend von normalen oder pathologischen Secreten und Excreten durchfeuchtet wird, so wird ihr Epithel macerirt, es bildet sich dann ein schmutzig- oder gelblichgrauer, puriformer, schmieriger, übelriechender Belag. Wird dieser beseitigt, so erscheint die Papel in Form eines weisslichen oder weiss und roth punktirten oder rothen, succulenten, flachen, mit breiter Basis aufsitzenden Knotens.

An der Schleimhaut stellt diese Form des syphilitischen Primäraffectes eine über das Niveau derselben wenig elevirte, von weissem macerirten Epithel bedeckte oder stellenweise abgeschürfte, geschwollene rothe, leicht blutende Efflorescenz dar.

Nimmt die Papel die Uebergangsstelle von Haut und Schleimhaut ein, so nimmt sie segmentär einen doppelten Charakter an. An der Haut zeigt sie sodann eine flache, congruente, die Beschaffenheit einer trockenen, an der Schleimhaut einer nässenden Papel.

Die Papel unterliegt der regressiven Metamorphose wie die typische Sklerose; sie excoriirt und exulcerirt wie diese. Beschleunigt wird dieser Process durch die Einwirkung äusserer Factoren, wie mangelhafte Reinigung, Verunreinigung durch Secrete und Excrete, Harn, Fäces, Irritation durch zweckwidrige Behandlung etc. Die Papel exulcerirt in ihrer ganzen Ausdehnung nach der Fläche und mehr oder weniger auch nach der Tiefe und stellt dann ein scharf umschriebenes, von infiltrirten derben Rändern und harter Basis begrenztes, mit einem eiterigen Belage versehenes, seichtes oder mässig vertieftes Geschwür dar.

An Stellen, wo die Papeln sich wiederholender Dehnung und Spannung ausgesetzt sind, bekommen sie Risse und Fissuren, in denen sich bei mangelhafter Pflege Secrete und Excrete ansammeln, zersetzen, zur Entzündung führen und äusserst schmerzhaft werden.

Nach ihrer Localisation werden die Sklerosen in drei Hauptgruppen getheilt, in genitale, perigenitale und extragenitale Sklerosen.

## Genitale Sklerosen beim Manne.

Am Orificium urethrae können die Sklerosen beide oder nur eine Lippe einnehmen. Die Erkrankung beider Lippen hat eine Strictur der Urethralmündung zur Folge, die der einzelnen oft eine Deformirung der Glans. Die Grenze, innerhalb welcher Sklerosen der Urethra vorkommen, bildet die Fossa navicularis einschliesslich, hinter ihr finden sie sich nicht vor. Die Geschwüre haben die Sichelform, ihre Ränder sind aufgeworfen und die Peripherie scharf abgegrenzt. Bei Zusammenpressen der Harnröhre tritt nach dem Harnen, nicht wie bei einer Blennorrhöe reiner, sondern mit Blut gemengter Eiter oder eine fleischwasserähnliche Flüssigkeit aus der Urethralmündung hervor oder es ist am Orificium urethrae kein Geschwür, sondern blos ersteres verengt, die periphere Begrenzung dunkel geröthet und sowohl das Corpus cavernosum als die Glans beträchtlich infiltrirt.

An der Glans sind Sklerosen, die hier sehr häufig in Form einer Erosion auftreten, schwer zu diagnosticiren, weil man aus ihrer Consistenz

zu keinem sicheren Urtheil gelangt; das cavernöse Gewebe lässt keine Induration zu Stande kommen. Man ist daher auf andere Merkmale gewiesen; das venerische Geschwür an der Glans greift in der Regel in die Tiefe, die Sklerose hingegen ist bald überhäutet und mit einer dünnen Epidermisschicht bedeckt. Diagnostisch wichtig ist die braunrothe Farbe und die Art der Drüsenschwellung.

An der Corona glandis sitzt die Sklerose circulär, ist infiltrirt und derb.

Am Frenulum und Sulcus coronarius trifft man den Initialaffect fast immer in Form von Geschwüren an, gewöhnlich zerreisst das Frenulum an der Insertionsstelle und erscheint hier die Induration. Im Sulcus retroglandularis sind die Sklerosen gemeinhin sehr derb und eigenthümlich gestaltet; die eine Hälfte sitzt an der Glans, die andere am inneren Blatt des Präputium, so dass sie die Form einer gespaltenen Erbse zeigen, wo gewöhnlich die grössere Hälfte am inneren Vorhautblatt, die kleinere an der Glans liegt.

Die Sklerosen am Präputium machen beim Betasten den Eindruck, als ob eine feste Platte zwischen den beiden Lamellen sich befände; die Sklerose ist flach, linsenförmig, hart wie eine Knorpelplatte oder ein dickes Pergamentpapier, daher die Bezeichnung »Chancre parcheminé«. Sie erreichen bisweilen eine Ausdehnung über das ganze Präputium, so dass, wenn dieses nicht schon früher phimotisch war, durch die mit der Ulceration einhergehenden entzündlichen Infiltration phimotisch wird. Die Schwierigkeiten, die in einem solchen Falle der Diagnose sich entgegenstellen, sowie die differentialdiagnostischen Behelfe sind bereits beim venerischen Geschwür dargelegt. Nimmt die Sklerose den ganzen Rand der Präputialmündung ein, so umschliesst sie gleich einem festen Ring die Glans und kann das Präputium nur schwer oder gar nicht über die Eichel gestreift werden. Sklerosen an der Innenfläche des Präputium erzeugen Abklatschgeschwüre am Penis, an der hinteren Fläche, daselbst kann die Ulceration zur Zerstörung der Urethralwand führen.

Am Dorsum penis sind die Sklerosen scharf begrenzt, oft einem Cornu cutaneum ähnlich, auch sie erreichen eine bedeutende Grösse, ihr Durchmesser beträgt nicht selten über 1 cm.

## Perigenitale Sklerosen beim Manne.

Die perigenitalen Sklerosen findet man beim Manne:

1. Am Mons veneris, oberhalb der Symphyse, woselbst sie dem minder Erfahrenen leicht für Anthrax imponiren können. Sie gelangen zu einer excessiven Grösse, bei Druck treten viele Eiterpfröpfe hervor, ihre Peripherie ist stets scharf begrenzt. Sie heilen mit Hinterlassung

einer Narbe, die gewöhnlich an der Peripherie durch einen pigmentirten Rand begrenzt ist.

2. Am Scrotum, woselbst das Gewebe der Cutis dünn und zum Theil aus glatten Muskelfasern besteht, entwickeln sich umfangreiche Sklerosen mit centraler kraterförmiger Vertiefung, scharfer Begrenzung; die Induration ist mässig.

3. An der Innenfläche des Oberschenkels. Sie entstehen oft durch Contact mit genitalen ulcerösen Sklerosen, sind also Abklatschgebilde und haben zuweilen das Aussehen von grossen Furunkeln oder entstehen auch daselbst primär, bilden grössere Geschwürsflächen mit infiltrirtem Rande.

## Genitale Sklerosen beim Weibe.

Beim Weibe sind die grossen und kleinen Labien der häufigste Sitz der Sklerosen. An den grossen Labien erscheinen sie in Form grösserer Knoten, welche sehr bald ulceriren; meist findet man mehrere, und an symmetrischen Stellen beider Labien, als Abklatschgeschwüre. An den kleinen Labien sind die Sklerosen klein, scharf begrenzt, fühlen sich wie eine derbe Platte an, manchmal ist ihre Oberfläche abgeschürft, die Basis mässig indurirt. Da die grossen Labien reichlich und mit weiten Lymphgefässen versehen sind, so schwellen sie bei längerem Bestand der Sklerose in bedeutendem Grade an; es entwickelt sich ein indurатives Oedem, so dass die Labien eine braunröthliche Farbe und kautschukartige Consistenz erhalten.

Ist das Praeputium clitoridis Sitz einer Sklerose, so wird es beträchtlich verdickt und zeigt oft tiefe Fissuren.

Am Orificium urethrae erzeugen die Sklerosen, im Gegensatze zu denen beim Manne, keine Verengerung, sondern eine trichterförmige Erweiterung der Urethralmündung. Untersucht man die Urethra per vaginam, so findet man eine bedeutende Induration. An der hinteren Commissur begegnet man gewöhnlich nur Erosionen, welche sehr bald eine sehr dünne Epithellage erhalten; diese pflegt sich jedoch bei der Cohabitation abzustossen, wodurch sie zur Infection führen. Die Erosionen sind entweder einfach geröthet oder speckig belegt, mit derben Rändern versehen.

Ferner kommen Sklerosen an den restirenden Partien des Hymen, mitunter auch an der noch erhaltenen Scheidenklappe vor. Sie bleiben nicht immer auf die Carunkeln beschränkt, sondern gehen als serpiginöse, thalergrosse, mit unebener drusiger Basis und aufgeworfenem Rande versehene Geschwüre auf die Vaginalwand über. Sie übersetzen also die Carunkeln und bekommen entsprechend dem Constrictor cunni tiefe Fissuren.

An der Vagina sind Sklerosen ein höchst seltenes Vorkommniss. Diese Immunität ist in dem dichten Epithellager und dem Mangel an Follikeln und Drüsen der Vagina gelegen; wenn Sklerosen in ihr sich entwickeln, so geschieht dies an Stellen, wo zumeist durch Blennorrhöe Abschürfungen erzeugt worden sind. Sie präsentiren sich, wie wir in drei Fällen sahen, als umschriebene, elevirte, mässig tiefe Geschwüre.

Umso häufiger sind die Sklerosen der Vaginalportion. Von ihnen sind die Sklerosen am Orificium urethrae des Mannes herzuleiten. Man findet sie überwiegend bei Individuen, welche bereits geboren haben, da bei ihnen die Vaginalportion gewöhnlich tiefer steht und sehr häufig erodirt ist. Die mit einer Sklerose behaftete Vaginalportion ist knorpelhart, erlangt ein grösseres Gewicht, beim Einführen des Speculums schnellt sie gewissermassen in die Oeffnung hinein. Die regionalen Lymphdrüsen schwellen ziemlich spät an, bei mageren Weibern sind die geschwellten Glandulae iliacae der Betastung zugänglich. Ist die ganze Vaginalportion von der Sklerose occupirt, so erscheint sie entweder (beim Zerfall der Sklerose) als eine ulcerirende Geschwulst, in deren Centrum das Orificium uteri externum liegt, oder als knorpelharter Wulst von dunkelrother Farbe.

Unter 800 Affectionen bei Weibern waren 51 an dieser Stelle;
bei Fournier unter 249 Primäraffecten 13,
» Mraček » 437 » 19.

Zweifellos kommen viel mehr vor, die jedoch bei Individuen, die schon geboren haben, nicht immer leicht zu diagnosticiren sind. Die Primäraffecte, die ich beobachtet, sassen zumeist an den lateralen Antheilen theils einzeln stehend, theils zu mehreren aneinander gereiht und bildeten scharf umschriebene, serpiginös weiterschreitende, linsen- bis thalergrosse, mit festanhaftendem gelben Belage bedeckte Knoten. Von diesen ausgehend entstanden am Laquear bisweilen Abklatschungsgeschwüre. Einzelne Geschwüre greifen auch auf den Cervicalcanal über, andere erscheinen in Form diffuser Infiltration, welche Verdickung und tief dunkle Röthung der Vaginalportion erzeugen, den Cervicalcanal verengen, wobei beim Einführen des Speculum die ganze Vaginalportion vermöge ihrer Schwere in dasselbe einschnellt.

Nach ihrer Heilung erzeugen die Sklerosen häufig schwer heilbare Erosionen. Oft erzeugen sie narbige Verengerung, selbst Verschluss des Orificium, bilden Hindernisse für die Conception, Geburt, Menstruation; nicht selten erzeugen sie Knickungen (Forster).

Wenn nur eine Lippe Sitz der Sklerose ist, erscheint diese als ein scharf umschriebener braunrother Defect; solche Formen sind diagnostisch schwer zu beurtheilen und können leicht mit Erosionen im Gefolge von Blennorrhöe des Uterus verwechselt werden.

## Extragenitale Sklerosen.

Syphilitische Primäraffecte, welche nicht durch Coitus, sondern anderweitigem Contact mit Syphilisvirus an ausser dem Bereich des Genitale und dessen Umgebung gelegenen Körpertheilen entstehen, werden als extragenital bezeichnet.

Dieser Art Infection sind besonders Aerzte, Wärterinnen, Hebammen und Ammen ausgesetzt; sie kommt häufig durch den Gebrauch von von Syphilitischen benützten Utensilien und durch Osculation zu Stande (Syphilis insortium).

Am Gesicht sitzen derart entstandene Sklerosen an den Lippen, an der Nasenspitze, am Kinn, den Nasenflügeln, den Wangen, an der Conjunctiva bulbi, den Augenlidern; weiters erscheinen dieselben an der behaarten Kopfhaut.

An der Nase entsteht die Sklerose gewöhnlich in der Schleimhaut der Nasenflügel; der afficirte Nasenflügel ist geschwellt, verdickt und seine Bewegung beim Athmen beschränkt; die ganze Nase erscheint gespreizt; weiters an der Nasenspitze: durch sie erfährt die Nase eine rüsselförmige Dehnung. Veranlassendes Moment: Kratzen mit inficirtem Fingernagel, Biss.

Am Augenlid, beziehungsweise der Bindehaut desselben entsteht die Sklerose gewöhnlich in der Weise, dass Mundhöhlensecret eines mit Plaques muqueuses behafteten Individuums beim Küssen, Lecken, Betasten mit verunreinigten Fingern, Gebrauch eines mit Syphiliscontagium besudelten Handtuches, Biss, oder beim Räuspern, bei Hustenstössen syphilitisch Erkrankter auf die Conjunctiva geräth; diese Sklerosen sind hart, ausgebreitet, von kupferrother Farbe. Viel seltener begegnet man einer Sklerose an der Bindehaut des Bulbus. Gemeinhin findet man die Auriculardrüsen der entsprechenden Seite geschwollen, an der Conjunctiva immer exulcerirt, ziemlich scharf umschrieben und von stark hyperämischen Gefässen durchzogen.

Die syphilitischen Initialaffecte an den behaarten Stellen des Gesichtes und der Kopfhaut sind meist sehr gross, mit aufgeworfenen Rändern und ulceröser Basis versehen. Die Infection erfolgt beim Haarschneiden, Rasiren und durch Biss.

Die Sklerosen an der Lippe entstehen zumeist durch Kuss oder den Gebrauch von Geräthschaften, welche von Personen mit syphilitischer Erkrankung der Mundhöhle benützt wurden. Hieher gehören musikalische Blasinstrumente, Glasbläser- und Löthrohre, Cigarrenspitzen, weggeworfene Cigarrenstümpfe u. s. w. Endlich entstehen Sklerosen an den Lippen durch Coitus per os.

Sitzt die Sklerose in der Mitte der Lippen, schwellen die Submaxillardrüsen beiderseits an; ist sie excentrisch situirt, so schwellen meist die Drüsen derselben, manchmal der entgegengesetzten Seite an, wie dies mitunter auch am Genitale der Fall ist. Die ulcerösen Sklerosen an der Lippenschleimhaut fühlen sich hart wie Epitheliome an und zeigen ein epitheliomartiges Aussehen. Sie unterscheiden sich aber vom Epitheliom durch den gewöhnlich stationären Zustand der letzteren. Anfänglich stellen sie mehr oder minder grosse, scharf begrenzte, speckig belegte, mit aufgeworfenem Rand versehene Geschwüre dar, die alsbald sich kraterförmig vertiefen. An der Oberlippe ist die Sklerose seltener als an der Unterlippe, die durch sie nach abwärts gezogen und nach aussen gewendet wird.

An der Zunge kommen bei uns Sklerosen seltener vor als in jenen Ländern, in denen der Coitus praeternaturalis häufiger geübt wird. Sie sitzen meist an der Zungenspitze, bilden kreisrunde Geschwüre mit wallartigem Rande. Oft haben sie das Exterieur eines Epitheliom, so dass erst die Beobachtung des Verlaufes die Diagnose sicherstellen kann.

Am Zahnfleisch sind Sklerosen selten. Uns sind zwei Fälle untergekommen, bei denen die Infection durch einen schon vorher gebrauchten Zahnstocher stattfand. Das Geschwür war keilförmig, tief dunkelroth, scharf begrenzt und schwammig.

An den Wangen entstehen Sklerosen durch Biss, sie sind meist kreisrund und ihr Rand aufgeworfen. An der Schleimhautfläche der Wange findet man Sklerosen nicht selten bei Rauchern.

Ein syphilitischer Primäraffect an den Tonsillen färbt diese gleich wie die Gaumenbögen dunkelroth; wenn nur eine Tonsille erkrankt ist, so zeigt nur der Gaumenbogen derselben Seite die Verfärbung, auch findet man die Submaxillar- und Jugulardrüsen der homonymen Seite geschwellt. Tonsillarsklerosen kommen nicht selten bei mit der Pflege hereditärsyphilitischer Kinder betrauten Personen vor.

An den Fingern kommen Sklerosen besonders häufig bei Aerzten, Hebammen und Wärterinnen vor. Ihre Entstehung bedarf hier keiner besonderen Erklärung, aber man findet auch fast alle anderen Classen vertreten; als seltenere Infection haben wir solche durch Biss, Faustschlag gegen die Zähne und Reissnagelstich zu verzeichnen. In einem Falle fanden wir zwei contemporäre Sklerosen an den Händen eines Individuums, und zwar eine an der Basis der ersten Phalanx des rechten Mittelfingers, die zweite am zweiten Interphalangealgelenk des linken Mittelfingers. Die Sklerosen sind hier gewöhnlich umfangreicher als beispielsweise am Penis, zeigen einen puriformen Belag, sind ziemlich elevirt, ihre Oberfläche ist blassroth oder roth, die Umrandung indurirt.[1]) Sie leisten der Behandlung

[1]) Näheres über die extragenitalen Sklerosen siehe namentlich Pospelow, Bergh.

oft hartnäckigen Widerstand. Lymphangioitis ist keine seltene Complication. Gewöhnlich schwellen die Cubitaldrüsen stark an.

Am Arm sind Sklerosen selten; unter 613 Fällen fanden wir sie fünfmal. Die Infection erfolgte durch Umarmung einer mit syphilitischen Geschwüren der Haut behafteten Person, durch Kuss.

An der Schulter, in drei Fällen, erfolgte die Infection in nicht festzustellender Weise.

Am Oberschenkel war einmal die Infection durch Transplantirung, ein andermal dadurch erfolgt, dass eine leichtgeschürzte Tänzerin auf den Schoss des Mannes sich gesetzt hatte.

Die letztangeführten Sklerosen, gleichwie die an der Leiste, der Sacralgegend, dem Abdomen, der Hüfte sind durch nichts Auffälliges charakterisirt.

An der Brustdrüse findet man die Sklerose am Warzenhof als flache, im Centrum erodirte, mit einem grauen, grauweisslichen festanhaftenden Belage versehene, ziemlich derbe Infiltration. An der gewöhnlich geschwellten Brustwarze stellt sie eine mehr oder weniger tiefe, graue oder grauweisslich belegte, oft mit eingetrocknetem Blute bedeckte, von derben Rändern begrenzte, die Warze ganz oder theilweise umfassende Schrunde dar. Sie entsteht, wie bereits angegeben ist, beim Säugen mit Syphilis des Mundes behafteter Kinder.

Nach ihrem Sitze vertheilen sich die Sklerosen während der letzten zehn Jahre auf meiner Klinik vorgekommenen Fälle, bei Männern:

| | |
|---|---|
| Lamina interna praeputii | 309 |
| Sulcus coronarius | 226 |
| Margo praeputii | 97 |
| Sulcus cor. et lam. int. praep. | 90 |
| Frenulum | 78 |
| Lamina externa praeputii | 71 |
| Cutis penis | 62 |
| Glans | 53 |
| Urethra | 47 |
| Sulcus coron. et glans | 35 |
| Lamina int. et glans | 34 |
| Lamina int. et frenulum | 22 |
| Scrotum | 14 |
| Sulc. coron. et frenulum | 13 |
| Glans et frenulum | 13 |
| Glans et orif. urethrae | 11 |
| Raphe penis | 10 |
| Uebertrag | 1185 |

| | |
|---|---|
| Fürtrag . . . | 1185 |
| Sulc. cor. et margo-praep. . . . . . . . . | 6 |
| Margo-praep. et glans . . . . . . . . . . | 5 |
| Orific. urethr. et frenul. . . . . . . . . . | 3 |
| Mons vener. et scrotum . . . . . . . . . | 3 |
| Mons vener. et glans . . . . . . . . . . | 2 |
| Summe . . . | 1204 |

Extragenitale Sklerosen (Männer).

| | |
|---|---|
| Oberlippe . . . . . . . . . . . . . . . . | 7 |
| Unterlippe . . . . . . . . . . . . . . . . | 13 |
| Mundwinkel . . . . . . . . . . . . . . . | 6 |
| Kinn . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 5 |
| Nasenflügel mit Verdickung derselben . . . . | 2 |
| Augenlid . . . . . . . . . . . . . . . . | 2 |
| Hand und Finger . . . . . . . . . . . . . | 6 |
| Summe . . . | 41 |

Die Multiplicität, d. i. die Coexistenz mehrerer syphilitischer, durch simultane Infection entstandener Primäraffecte ist eine zweifellose und unangefochtene Thatsache. Dagegen gehen die Ansichten der Fachmänner in der Frage, ob neben einem bestehenden syphilitischen Primäraffect nachträglich während der Incubation desselben ein zweiter zufällig oder absichtlich (Inoculation) entstehen könne, ziemlich auseinander.

A. Ohmann-Dumesnil, P. A. Morrow, Bumstead und Taylor, B. Hill, A. Cooper behaupten, dass in allen Fällen von multiplem syphilitischen Primäraffect eine Simultaninfection (in Folge von mehreren Läsionen) stattgefunden habe, während E. L. Keyes die Ansicht vertritt, dass bei frischem Primäraffect, wo der Organismus vom Syphilisvirus noch nicht durchseucht ist und im Endstadium der Heilung, wo nur wenig vom Virus im Organismus vorhanden ist, eine Autoinoculation oder Inoculation möglich sei, d. h. eine zweite Infection stattfinden könne. Leloir erklärt, dass der Primäraffect nur ausnahmsweise auf den Träger überimpfbar sei; Piffard, dass er weder auf den Träger, noch auf ein syphilitisches Individuum mit Erfolg überimpft werden könne. Hutchinson behauptet, dass an dem Träger eines vollständig ausgebildeten Primäraffectes kein zweiter entstehen könne, so wenig als am achten Tage an einem mit positivem Erfolge geimpften Individuum eine Revaccination einen positiven Erfolg hat. P. A. Morrow erklärt, dass eine Autoinfection oder positiver Erfolg einer Inoculation nur dann möglich sei, wenn sie frühzeitig stattfinden. Köbner hingegen berichtet, dass nach mehrwöchentlichem Bestande eines Ulcus induratum an der unteren Fläche des Penis, an der mit dem Ulcus in anhaltendem Contact gestandenen Stelle des Scrotum, Ulcera indurata, respective elevata entstanden, von denen er annahm, dass sie nicht durch gleichzeitige Infection hervorgerufen wurden.

E. Pontoppidan hat an mehreren mit syphilitischem Primäraffect behafteten Individuen mit dem Secret des Primäraffectes Inoculationsversuche angestellt. Er erhielt nach einer zwei- bis dreiwöchentlichen Incubation vor dem Ausbruch von Allgemeinerscheinungen mehr oder weniger harte Impfpapeln, die bis zur Grösse einer Erbse anwuchsen und mit dem Rückgang der constitutionellen Erscheinungen schwanden. Im Hinblick darauf, dass die unbedeutende Reaction auf die Inoculation bald gewichen war, dass also die später entstandene Härte nicht als Reizungsinduration im Sinne Tarnowsky's betrachtet werden könne, erklärt Pontoppidan, dass die Papeln, analog den Impfresultaten von Boeck und Bidencap, als syphilitische Primäraffecte zu deuten wären, »wenn sie auch nur abortiv verlaufen und nicht besonders zu Zerfall und Ulceration kommen, sondern bei dem Eintreten der Allgemeininfection sich schnell zurückbilden«. Der Zerfall ist aber eine charakteristische und mit dem Begriffe der Sklerose untrennbar verbundene Erscheinung; dies, wie der Umstand, dass gerade in den Fällen, wo der Zeitpunkt der Infection festgestellt war, acht Tage nach dem Auftreten der Impfpapeln Exantheme erschienen waren, lassen die Deutung Pontoppidan's nicht zu. Dass das Syphilisvirus acht Tage vor Ausbruch der Allgemeinerscheinungen im Organismus noch nicht verbreitet sei, wie es Pontoppidan's Deutung nothwendig voraussetzt, widerspricht den Thatsachen.

Die Frage, ob bei bereits bestehendem syphilitischen Primäraffect eine zweite Infection möglich ist, ist nach unseren Beobachtungen für zahlreiche noch ungelöste Fragen von vitalster Bedeutung. Denn von dem Augenblick an, wo der syphilitische Primäraffect vor Ausbruch der constitutionellen Syphilis nur eine locale Erkrankung darstellt, müsste auch jede Exstirpation einer Sklerose im Stande sein, die Syphilis zu verhindern, was gewiss in directem Widerspruch mit unserer Erfahrung steht. Offene Sklerosen werden durch Contact mit der gegenüberliegenden Fläche in Folge des andauernden Reizes Geschwüre erzeugen können, deren Basis namentlich zur Zeit der Perception des universellen Exanthems eine derbe Beschaffenheit erhält, was leicht zu erklären ist, da auch andere Efflorescenzen, wie Acne disseminata etc., nicht selten durch intercurrirende Syphilis ihre Consistenz und Farbe ändern. Es hat hier somit nur eine örtliche Reizung stattgefunden. Absichtliche Impfungen mit dem Exsudate von Sklerosen an dem Träger bleiben entweder negativ oder sie geben ein positives Resultat. Diese zeigen, namentlich wenn nicht die Einstichstelle grössere Reizung hervorgerufen hat, anfangs einen umschriebenen rothen Fleck, der allmälig peripher sich verbreitet, die Grösse einer Linse und darüber annimmt, mit der Proruption und Entwicklung der constitutionellen Syphilis an Umfang und Härte zunimmt und mit Ablauf derselben wieder schwindet. Es entsteht somit eine syphilitische Papel, welche durch Umfang und Härte sich von der Sklerose wesentlich unterscheidet und nur als Reizerscheinung aufzufassen ist, welche durch den Act der Impfung auf syphilitischem Boden erzeugt wird; sie ist demnach eine syphilitische Efflorescenz durch Reizung.

## Aetiologie der Sklerose.

Die Infection, gleichviel welcher Natur das Vehikel des Contagiums sein mag, erfolgt stets durch directen Contact desselben mit der Invasionsstelle, ein Umstand, der bei der grossen Mannigfaltigkeit des physischen

Contactes im alltäglichen Verkehr zahlreiche Gelegenheitsmomente der Uebertragung mit sich führt. Vermehrt werden diese durch die Durchseuchung des ganzen Organismus mit dem Syphilisvirus und durch die Chronicität des Leidens. So verschieden aber die Gelegenheitsmomente der Uebertragung sind, so überwiegt doch das Moment der Cohabitation und sonstiger Acte sexueller Uebertragung. Der Kuss, der Gebrauch inficirter Cigarrenspitzen und Cigarrenstümpfe, die Verwendung von mit Syphilisvirus verunreinigten Zahn- und laryngoskopischen Instrumenten, Gebrauch von Trinkgefässen, Löffeln, Essbestecken, Glasbläserinstrumenten und Löthrohren, musikalischen Blasinstrumenten vermitteln die Infection an den Lippen und der Mundhöhlenschleimhaut; an letzteren wäre noch die Infection durch einen Zahnstocher und die Katheterisirung der Tuba Eustachii als Gelegenheitsmoment zu erwähnen.

Am Gesichte kommt die Infection durch Kuss, Biss, inficirte Hand- oder andere Trockentücher, Rasirmesser u. m. a. zu Stande.

Digitaluntersuchungen und Operationen an latent und manifest Syphilitischen, Hantirungen des Wartepersonals und der Hebammen an syphilitischen Wöchnerinnen, und umgekehrt syphilitischer Hebammen an gesunden Schwangeren und Wöchnerinnen sind sehr häufige Transmissionsmomente der Syphilis.

Durch Säugen wird die Infection nicht minder häufig vermittelt. Merkwürdigerweise wurde dieser Modus der Infection von Hunter und Ricord nicht zugegeben; von Langlebert, Rollet, Pellizzari, Depaul u. A. in zweifelloser Weise nachgewiesen. Die Ansteckung erfolgt seitens des mit Syphilis der Mundhöhle, beziehungsweise der Lippen behafteten Säuglings, durch das Saugen entweder an der abgeschürften oder mit Rhagaden versehenen Brustwarze, oder am Warzenhofe, ferner an den Lippen durch Küssen des Säuglings, am Gesichte und am Halse durch das Anlegen des Kopfes des Letzteren an diese Körpertheile. An den Armen beim Tragen von mit nässenden Papeln am und um das Genitale und dem Gesässe behafteten Kindern.

Andererseits wird ein gesunder Säugling durch die syphilitische Amme inficirt, durch Saugen an der mit Syphilisefflorescenzen besetzten Brustdrüse, durch den Kuss bei vorhandenen nässenden und Schleimhautpapeln an den Lippen, beziehungsweise der Mundhöhlenschleimhaut, durch die Darreichung des früher durch die Lippen auf seine Temperatur geprüften Breies. Das Anlegen mehrerer Säuglinge an die syphilitische Brustdrüse ist ein die Verbreitung der Lues begünstigender Factor bei den ärmeren Classen.

Die von Syphilissymptomen freie Mutter eines mit hereditärer Syphilis behafteten Säuglings ist gegen die Infection durch diesen immun. Hieran anschliessend behauptet Profeta, dass das nichtsyphilitische

Kind einer syphilitischen Mutter temporär gegen jegliche Syphilisinfection immun sei.

Die gemeinschaftliche Benützung derselben Schlafstätte, das Schlafen der Kinder bei ihren syphilitischen Müttern, ist bei den unbemittelten Classen ein nicht seltenes Gelegenheitsmoment der Infection.

Die Vaccination war, bevor zur Impfung animale Lymphe verwendet und keine strenge Controle geübt wurde, eine höchst ergiebige Quelle der Infection. Hiebei ist, wenn die Abimpfung nicht von einem ausgebildeten syphilitischen Primäraffect geschah, das der Impflymphe beigemengte Blut der Träger des Syphiliscontagiums; indess wird neuerlich von mehreren Fachmännern behauptet, dass auch die Lymphe von syphilitischen Vaccinepusteln, sowie die Leukocyten und die Epidermiselemente Träger des Syphiliscontagiums sein können.

Die Tätowirung, die bei der rituellen Circumcision gebräuchliche Blutstillung durch Aussaugen der Wunde, die Phlebotomie und das Schröpfen sind nicht seltene Gelegenheitsmomente der Uebertragung der Syphilis.

Endlich wären inficirte Kleidungsstücke, insbesondere Leibwäsche, Beinkleider, Strümpfe, selbst Schuhe als Mittel der Uebertragung zu verzeichnen, selbstverständlich, wenn an denselben Virus haftet, welches aufgelöst, erweicht, und so an eine wunde Stelle gelangt; auch durch Parasiten, namentlich die Krätzmilbe, soll die Infection vermittelt werden.

Die Vehikel des Syphiliscontagiums sind nach experimenteller Feststellung: das Secret des syphilitischen Primäraffectes, sowie andere demselben entstammende Elemente. Dies ist eine, durch zahlreiche von Rinecker, Rollet, dem Pfälzer Unbekannten, Gibert, Hebra und Rosner, Bärensprung, Lindwurm u. A. angestellte Inoculationen nunmehr unangefochtene Thatsache, welche durch die von Bassereau (1852) zuerst eingeführte Confrontirung des inficirten mit dem inficirenden Individuum festgestellt wurde. Hiedurch wurde constatirt, dass die Individuen, von denen die Ansteckung erfolgte, ausnahmslos mit einem syphilitischen Primäraffect, beziehungsweise constitutioneller Syphilis behaftet waren. Das Nähere hierüber wird in dem Capitel Unität und Dualität erörtert werden.

Ferner inficiren das Exsudat oder die constituirenden Elemente sämmtlicher cutanen und mucösen Syphilisproducte der sogenannten secundären Periode der Lues. Ausser den bereits angeführten Fachmännern haben Wallace, Waller, Lindemann, Galligo, Guyenot, Auzias-Turenne durch Inoculationen die Contagiosität der Papeln, insbesondere der nässenden, sowie der pustulösen Syphilide (Wallace, Vidal und Rinecker) nachgewiesen. Hunter und Ricord haben die Contagiosität der secundär syphilitischen Producte bestritten und den syphilitischen Primäraffect allein

als contagiös betrachtet. Langlebert hat die Infectiosität der cutanen und Schleimhautsyphilide nachgewiesen und dargethan, dass die Uebertragung auch hier einen typischen syphilitischen Primäraffect erstehen lässt.

Die syphilitischen Producte der sogenannten tertiären Periode, die gummösen Bildungen, werden im Allgemeinen als nicht infectiös gehalten; wenn jedoch solche bereits im recenten Stadium entwickelt sind, ist gleichfalls eine Uebertragung möglich. Man hüte sich daher, diesen Satz als unanfechtbar hinzustellen, da Beispiele uns selbst vorgekommen, wo der Kuss des Mannes selbst nach einem Decennium eine Uebertragung der Syphilis auf seine Gattin zur Folge hatte.

Das Blut syphilitischer Individuen ist nur temporär während der secundären Eruptionen contagiös.

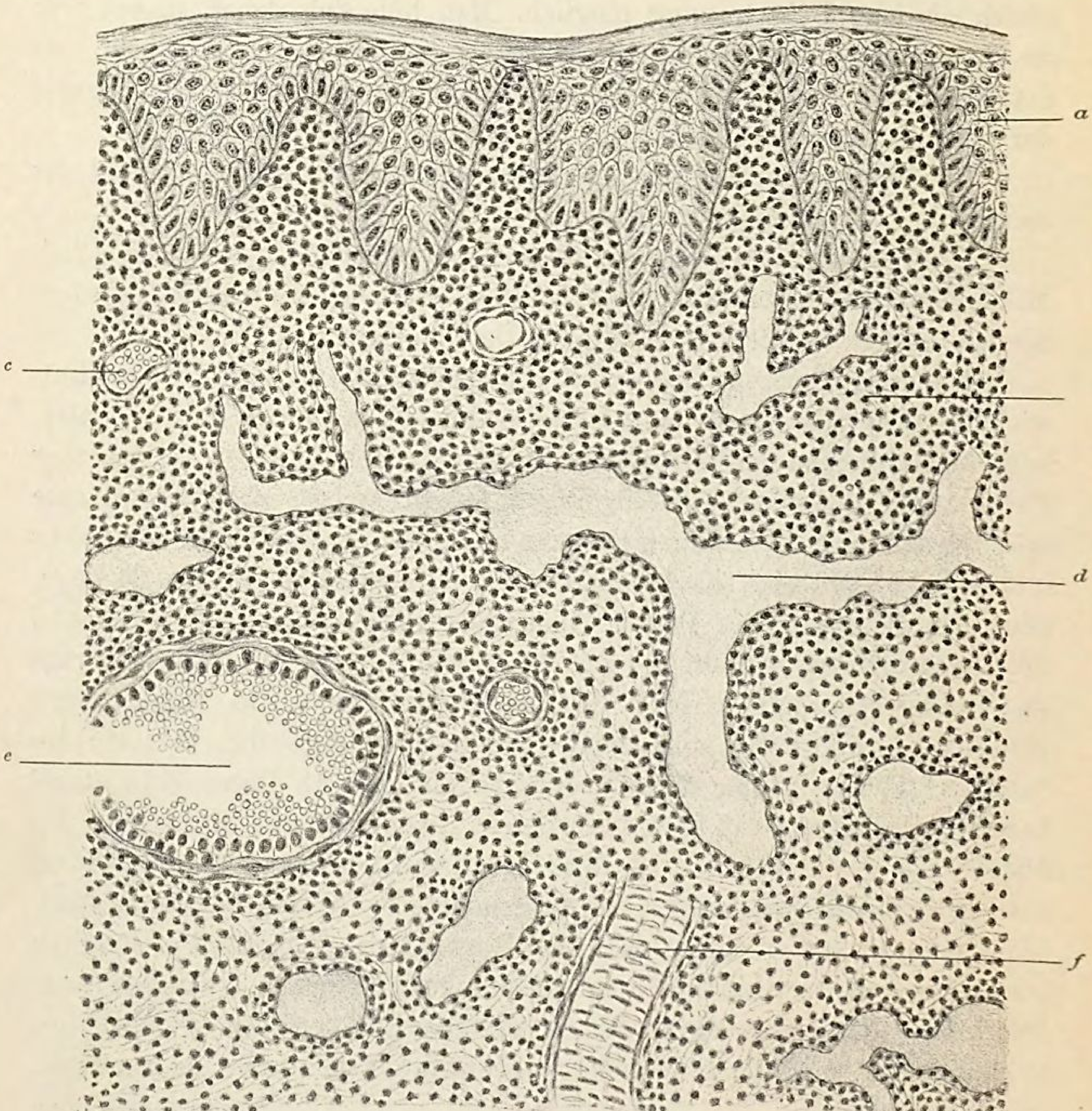
Die reinen (nicht contaminirten) physiologischen Secrete, Speichel, Milch, Thränen, Sperma sind nicht infectiös, desgleichen die pathologischen Secrete, sofern sie nicht syphilitische Derivate sind.

Die Incubation, d. i. die Zeit vom Tage der Infection bis zur Entwicklung der ersten Erscheinungen der Syphilis an der Invasionsstelle, unterliegt beträchtlichen Schwankungen. Sie variirt nach Angaben verlässlicher Fachmänner zwischen 10—70 Tagen, doch weisen die Experimente eine Schwankung in so weiten Grenzen nicht aus. Nach Rollet, Rinecker und Gibert stellt sich die Incubationszeit auf respective 18, 25, 24 Tage, nach den Angaben des Pfälzer Anonymus variirt sie zwischen 16 und 36 Tagen, Diday normirt sie mit 14 Tagen. Nach Chabalier beträgt sie 16 bis 18, nach Clerk 30, nach Castelnau 33 Tage. Nach Fournier's 43 Fälle umfassenden Tabelle beträgt die kürzeste Incubation 17, die längste 48, die durchschnittliche 31 Tage; Bumstead beziffert die längste von ihm beobachtete Incubation mit 50 Tagen. Als Mittel kann eine Dauer von 14 Tagen bis 3 Wochen angenommen werden, was auch mit den Ergebnissen der Experimente in Uebereinstimmung steht. Man muss jedoch erwägen, dass diese Termine sich bedeutend prolongiren können und die Incubation sich auf 10, ja sogar 11 Wochen erstrecken kann. Durch das therapeutische Verfahren, mittelst Excision des syphilitischen Primäraffectes die constitutionell syphilitische Erkrankung zu verhüten, ist die Feststellung der Incubationszeit zu einer eminenten praktischen Bedeutung gelangt. Wir können diesbezüglich die beiläufige Bemerkung machen, dass die erste und die zweite Incubationszeit, d. i. die Zeit der Totalinfection des Organismus, allerdings nicht identische Zeiträume umfassen, aber bis zu einem gewissen Zeitpunkt synchronisch verlaufen. Es kann daher mit vollster Sicherheit angenommen werden, dass zur Zeit, wo ein syphilitischer Primäraffect sich zweifellos manifestirt, das Syphiliscontagium das Invasionsgebiet überschritten, im Organismus vorgedrungen ist, ohne auf seiner Bahn palpable Veränderungen hervorgerufen zu haben.

## Histologie der Sklerose.

Mikroskopisch bietet die Sklerose je nach der Intensität der Infection und der Dauer ihres Bestandes wohl einzelne Verschiedenheiten dar.

Fig. 2.

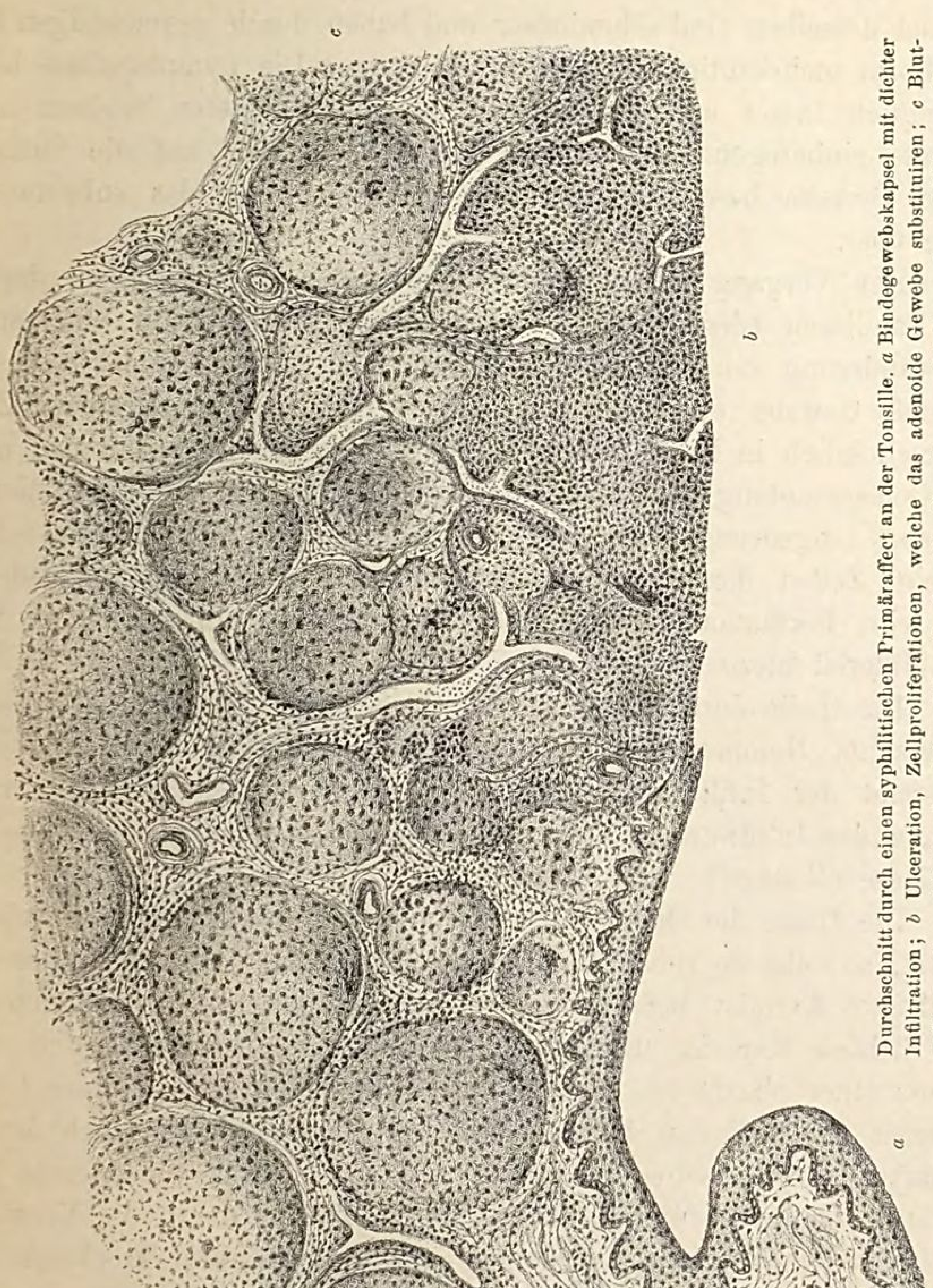



Längsschnitt durch eine Sklerose. *a* Rete; *b* Infiltrat der Cutis; *c* Endothelwucherung; *d* Lymphgefäss; *e* Durchschnitt durch ein Blutgefäss mit Endothelwucherung; *f* Vene.

Dem Wesen nach besteht aber der Process in einer enormen und dichten Anhäufung von Zellen rings um die Wandung kleinster Gefässe, beziehungsweise Capillaren, derart, dass diese mehr als zehn- und zwanzigfache und darüber des Lumens beträgt. Nach aussen von der Gefässwandung sieht man eine starke, aus Rundzellen bestehende Infiltration; bei genauer

Untersuchung findet man die Zellen in einem feinkörnigen, von Bindegewebsfasern durchsetzten Gewebe gebettet. Je weiter man sich (in der

Fig. 3.




Durchschnitt durch einen syphilitischen Primäraffect an der Tonsille. *a* Bindegewebskapsel mit dichter Infiltration; *b* Ulceration, Zellproliferationen, welche das adenoide Gewebe substituiren; *c* Blutgefässe mit proliferirender Adventitia; *d* adenoides Gewebe von bindegewebiger Hülle umgeben.

Ebene des Gefässes) von dem Gefässe entfernt, desto geringer wird die Infiltration, nimmt die Zahl der Rundzellen ab, bis man auf das normale Grundgewebe gelangt. Das Lumen des Gefässes, das von Endothel begrenzt ist, erscheint theils durch Compression von aussen her, theils

durch Wucherung der Intima und des Endothels, verengt, hin und wieder gewahrt man auch Gefässe, deren Lumen gänzlich verschlossen ist. In etwas vorgerückterem Stadium trifft man das Bindegewebe sklerosirt, die einzelnen Bündel desselben sind voluminöser und haben durch gegenseitigen Druck die Form mehrkantiger Balken angenommen. Die Lymphgefässe bleiben anfänglich intact und werden erst in einem späteren Stadium in den Process einbezogen. Der Process bleibt nicht blos auf die Cutis und deren Gewebe beschränkt, sondern greift auch auf das subcutane Gewebe über.

Den Vorgang haben wir uns demgemäss so vorzustellen, dass von den Capillaren (der inficirten Stelle) aus, gleichzeitig mit einer starken Auswanderung von Zellen, eine geringe Menge Flüssigkeit in das umgebende Gewebe exsudirte, der grösste Theil der ausgetretenen Zellen, wahrscheinlich in Folge herabgesetzter Bewegungsenergie, an und nächst der Gefässwandung liegen blieb, der andere Theil in die Interstitien des Gewebes eingedrungen sei und dieses verdrängt. Möglicherweise haben einzelne Zellen den Charakter der Bindegewebszellen erlangt, jedenfalls tritt eine Formation neuer Bindegewebselemente ein, gleichviel woher das Material hiezu stammt.

Die theils durch Compression, theils durch Verschluss der Gefässe verursachte Hemmung der Blutcirculation führt nicht blos zu einem Stillstand der Infiltration, sondern die dadurch bedingte Ernährungsstörung des Infiltrates und der Gewebsneubildung zur regressiven Metamorphose (Rumpf).

Die Härte der Sklerose wurde von verschiedenen Seiten verschieden erklärt; so sollte sie (nach Robin und Marshall) durch amorphes fibroplastisches Exsudat bedingt sein; nach Michaelis durch Bildung von mit dichten Kapseln umgebenen Exsudatzellen; nach Ricord durch Erguss einer plastischen Lymphe in das Bindegewebe (capillare Lymphangioitis mit Suffusion des benachbarten Bindegewebes). Nach dem angeführten histologischen Befund ist die Härte durch die enorme Masse der ausgewanderten und dicht gedrängten Zellen, durch die Verdickung der Gefässwandung, die Neubildung von Bindegeweben, Trockenheit und Starre des Cutisgewebes bedingt. Wir heben neuerlich hervor, dass wir, wenigstens in den Stadien, in welchen wir die Untersuchungen anstellten, an den Lymphgefässen keine Wucherung wie an den Blutgefässen fanden.

Nach Biesiadecki sind die erweiterten Lymphgefässe mit Flüssigkeit, zum geringen Theile mit Exsudatzellen gefüllt. Die Härte ist insbesondere an der Peripherie prägnant, daselbst finden sich in den Lücken des Bindegewebes zahlreiche Bindegewebskörperchen. Bei Eintritt des regressiven Stadiums findet man die Exsudatzellen und das Rete Malpighii fettig zerfallen, oder auch oberflächliche Gangränescenz und eiterige

Schmelzung, mitunter und in vorgerückter Periode findet man narbenartige Atrophie der Cutis.

Verson fand an Stelle der Induration neugebildetes Bindegewebe und Exsudatzellen, die mit rundlichen Körnern erfüllt waren, zackig oder spindelförmig ausgezogen schienen, die Gewebselemente der Adventitien der Gefässe durch Zellen auseinander gedrängt.

Nach Caspary ist das Balkenwerk verdichtet, dessen Fasern treten zwischen den Zellen starr hervor, an einzelnen Stellen liegen die kleinzelligen Wucherungen innerhalb einer amorphen Grundsubstanz. Die Wandung der Gefässe ist infiltrirt, die Gefässe sind erweitert, im späteren Stadium verengt, die Lymphspalten klaffend, in der Peripherie der Gefässe begegnet man embryonalem Bindegewebe.

## Verlauf und Ausgang.

Nach einer Zeitdauer, die zwischen dreissig Tagen und drei Monaten schwankt, innerhalb welcher die Sklerose sich nach der Peripherie und auch der Tiefe vergrössert hat, tritt sie in das Stadium der Reparation. Der schmutziggraue, graugelbliche, speckig glänzende, festhaftende Belag stösst sich ab, die Oberfläche bedeckt sich mit regelrechten Granulationen, das Secret bekommt den Charakter des reinen Eiters, die Basis wird allmälig weich, die Ränder werden flach; von ihnen aus schreitet die epitheliale Bedeckung central vor und ist bei zweckmässiger Pflege und Behandlung ziemlich rasch beendet. Es gibt aber auch Abweichungen von diesem regulären Verlauf.

Die Sklerosen an der Corona glandis oder die zwischen den Lamellen des Präputium, gleichwie diejenigen, die schon in der ersten Zeit ihres Bestandes durch grossen Umfang und hochgradige Induration charakterisirt waren, widerstehen der Behandlung und bewahren ihre Härte sehr lange nach der Ueberhäutung. Es gibt Sklerosen, welche selbst nach Jahren nicht viel von ihrer ursprünglichen Härte verlieren. Sie erscheinen dann als in der Haut und dem Unterhautgewebe gebettete, nicht scharf begrenzte, mehr oder weniger resistente, mitunter keloidähnliche Gebilde. Die Persistenz der Induration ist gewöhnlich durch die Permanenz der abnormalen anatomischen Verhältnisse bedingt. Wenn die Gefässwandungen auch ihre normale Beschaffenheit wieder erlangt haben, was nicht immer und nicht in kurzer Zeit der Fall ist, so werden sie durch das neugebildete derbe Gewebe comprimirt, ihre Lichtung daher verengt. Dadurch ist auch die Resorption des gesetzten Productes beeinträchtigt.

Es kann eine lang persistirende Induration, unter häufig sich wiederholenden Reizungen, bisweilen auch ohne solche wieder zerfallen, »recidi-

virende Sklerose«. Ersteres betrifft die Sklerosen an der Urethralmündung, an der Corona glandis, am Präputialsaume; beim Weibe an den Schamlippen, an der hinteren Commissur, am Orificium externum der Vaginalportion sitzende Indurationen. Unter der Einwirkung irritirender Factoren, wie Druck, Reibung, Benetzung mit normalen, zersetzten oder pathologischen Secreten und Excreten, wird die Induration empfindlich, bei Druck schmerzhaft, weich, endlich fluctuirend; die Haut über ihr geröthet, nach der spontanen oder operativen Eröffnung präsentirt sich ein cavernöses Geschwür.

Im Anschluss an die acut entzündliche Erweichung tritt der Phagedänismus auf.

Zuweilen tritt an Sklerosen des weiblichen Genitale im Stadium reparationis die Bildung einer zarten epithelialen Bedeckung ein, ohne dass im Uebrigen der Heilungsprocess vorschreitet, und die Sklerose erlangt das Aussehen einer Papel. Diese Metamorphosirung wurde zuerst von Davasse und Deville (1846) beschrieben und als Transformatio in situ bezeichnet.

In der überwiegenden Mehrheit der Fälle heilt die Sklerose ohne Hinterlassung einer Narbe. Es gilt dies nicht blos für die erosiven Formen der an der Schleimhaut sitzenden Sklerosen, sondern auch für die der allgemeinen Decke, sofern sie nicht in die tieferen Schichten derselben vorgedrungen waren. In den letzteren Fällen verbleibt eine von braun pigmentirtem Epithel bedeckte seichte Vertiefung lange Zeit als Zeichen einer bestandenen ulcerativen Sklerose und ein bedeutungsvolles diagnostisches Merkmal.

## Diagnose.

Obschon bei der Darstellung der Diagnose des venerischen Geschwürs die Differentialdiagnose zwischen diesem und der Sklerose angegeben und bei der Schilderung der letzteren gleichzeitig die diagnostischen Kennzeichen angeführt wurden, dürfte es nicht überflüssig sein, die diagnostischen Merkmale wiederzugeben.

| Sklerose. | Venerisches Geschwür. |
|---|---|
| Incubation. | Incubation. |
| Constant, gewöhnliche Dauer 2 bis 3 Wochen. | 3 Tage. |
| Form. | Form. |
| Erosion oder Ulceration, Knoten und Papel, sämmtlich indurirt. | Pustel, Geschwür. |

| | |
|---|---|
| Zahl. | Zahl. |
| Singulär, selten zu Beginn multipel, ebenso selten durch successive Inoculation. | Häufig schon zu Beginn multipel oder durch successive Inoculation. |
| Tiefe. | Tiefe. |
| Meist oberflächliche Erosion, flach oder wenig elevirt, selten tief, excavirt, gegen das Centrum abgedacht. | Geht durch die ganze Dicke der Haut oder Schleimhaut, locheisenförmig excavirt. |
| Umrandung. | Umrandung. |
| Schräg nach aussen flach, abgeschliffen, adhärent. | Abrupt, scharfgeschnitten, gezähnt, unterminirt, speckig belegt. |
| Oberfläche. | Oberfläche. |
| Roth, livid, zuweilen pseudomembranös belegt, mit festanhaftendem gelblichweissen Belag oder mit Krusten bedeckt. | Weisslich, grau, angenagt. |
| Induration. | Induration. |
| Stark, knorpelartig, scharf begrenzt, beweglich, manchmal dünn, pergamentähnlich oder ringförmig, durch Wochen, Monate und länger persistirend. | Keine basale Induration, entzündliche Infiltrationshärte, die Härte nicht scharf begrenzt, geht allmälig in das Nachbargewebe über und ist von kurzer Dauer. |
| Secret. | Secret. |
| Spärlich, serös, wenn keine Complication vorhanden ist. Schwierige Autoinoculation. | Reichlich, purulent, leichte Autoinoculation. |
| Sensibilität. | Sensibilität. |
| Wenig schmerzhaft. | Schmerzhaftigkeit. |
| Destruction. | Destruction. |
| Phagedän selten und dann beschränkt. | Häufiger und Neigung zur Ausbreitung auf das Nachbargewebe. |
| Vorkommen an einem Individuum, gewöhnlich vereinzelt. | Vorkommen an einem Individuum, zu mehreren. |
| Reinfection selten. | Blos locale und temporäre Immunität von kurzer Dauer. |
| Lymphgefässentzündung. | Lymphgefässentzündung. |
| Ziemlich häufig, derb eingekerbt, mehr breit. | Walzenförmig, schmerzhaft. |
| Lymphdrüsenaffection. | Lymphdrüsenaffection. |
| Regionäre Lymphdrüsen indolent geschwellt, hart, schmerzlos, frei beweglich, selten suppurirend. | Häufig nicht vorhanden, acut entzündliche Schwellung, häufige Vereiterung, Eiter oft autoinoculabel. |
| Translation auf Thiere. | Translation auf Thiere. |
| Nicht übertragbar auf das Thier, ausschliessliches Vorkommen beim Menschen. | Auf Thierclassen übertragbar. |

| | |
|---|---|
| Natur der Affection. | Natur der Affection. |
| Constitutionell, Eintritt von Allgemeinerscheinungen nach einem Zeitraume von gewöhnlich 8 Wochen. | Local mit blosser Complication von Entzündung benachbarter Lymphdrüsen. |
| Confrontation. | Confrontation. |
| Existenz oder Nachweis eines syphilitischen Primäraffectes oder constitutionell syphilitischer Producte. | Vorhandensein eines venerischen Geschwürs, eines schankrösen Bubo oder Bubonulus. |

## Prognose.

Die Prognose ist, soweit sie die Heilung des syphilitischen Primäraffectes betrifft, günstig; es gibt nur wenige Formen und Complicationen, welche der Heilung widerstehen, wie bei Alkoholikern und kachektischen Individuen, oder wo durch den Sitz die Heildauer protrahirt wird. Destruction und Deformation der betroffenen Organtheile sind ein selteneres Vorkommnis als bei venerischem Geschwür. Verunstaltung der Glans, Stenose des Ostium urethrale externum, der Urethra, Fistel an derselben beim Manne, Verlust der Clitoris, der kleinen Schamlippen, eines Theiles der grossen Labien, Strictur des Mastdarmes beim Weibe sind mit Rücksicht auf die Frequenz der Krankheit im Ganzen selten. Die Störungen, welche die an den Lippen, der Zunge, der Mundhöhlenschleimhaut situirten excoriirten und exulcerirten Sklerosen beim Essen, beziehungsweise der Mastication verursachen, die Schmerzen, welche die an der Urethralöffnung sitzenden Sklerosen beim Harnen, die um den Anus beim Stuhlabsetzen erzeugen, sind temporär. Die Sklerose bildet die Initialmanifestation einer Krankheit, die den ganzen Organismus afficirt, die kein Organ eximirt, deren Intensität und Dauer nicht festzustellen ist und sich vererben kann. Im Allgemeinen ist aus der Beschaffenheit der Sklerose ein Schluss auf den Verlauf der constitutionellen Krankheit nicht zu ziehen; es ist nicht selten, dass auf unscheinbare Sklerosen schwere Erkrankungen lebenswichtiger Organe, wie des Gehirns und selbst des Herzens und der Gefässe frühzeitig sich einstellen. Weit eher gestattet die Gesammtconstitution einen Schluss nach dieser Richtung. Robuste, widerstandsfähige, mit keinem anderweitigen Leiden behaftete Individuen lassen ceteris paribus eine günstigere Prognose zu als schwächliche, schlecht genährte oder an anderen Krankheiten laborirende Personen. Das Alter des Kranken kommt als bedeutsamer Factor zur Geltung; je vorgerückter das Alter bei der Acquirirung der Sklerose, je jünger das Individuum, desto ungünstiger ist die Prognose zu stellen. Dass hierin auch Ausnahmen vorkommen, sei nur beiläufig bemerkt. Bei Schwangeren, Wöchnerinnen, Säugenden, desgleichen bei Alkoholikern, Diabetikern ist die Prognose in Bezug der constitutionellen Affection gleichfalls ungünstiger.

Selbstverständlich sind die äusseren und hygienischen Verhältnisse als ein wichtiges Moment in Betracht zu ziehen.

Diagnostisch von Interesse, wenn auch dem Wesen nach nicht in dieses Capitel gehörig, ist die

## Folliculitis,

welche wir hier vorführen, weil sie leicht zu Verwechslungen mit syphilitischen Primäraffecten führen kann.

Die Folliculitis am Genitale ist fast ausschliesslich eine Erkrankung des weiblichen Geschlechtes und erscheint vorwiegend an den grossen Labien, an deren Rändern und Aussenfläche, sowie an der Innenfläche der Oberschenkel, den Contactstellen mit dem Genitale entsprechend. Es sind dies hirsekorn- bis erbsengrosse, roth gefärbte, im Centrum seicht vertiefte, nicht selten eiterig belegte Efflorescenzen, meist von Haaren durchbohrt und schmerzhaft. Diese Erkrankung betrifft demnach die Ausmündungsstellen der Haare und ihre Follikel, schwindet, sich selbst überlassen, in einem Zeitraume von zwei Wochen ohne Hinterlassung von Narben. Prädisponirt sind hiezu meist fettleibige Individuen, ferner solche, welche an stärkerer Secretion der Genitalschleimhaut leiden, bei denen Secrete und Excrete auf die Mündungen der Haarfollikel irritirend einwirken, weiters Individuen, die früher an Syphilis gelitten haben und noch Erscheinungen derselben darbieten. Haben diese Efflorescenzen oft mit syphilitischen Primäraffecten und mit venerischen Geschwüren morphologisch eine gewisse Aehnlichkeit, so können dieselben andererseits, zumal bei syphilitischen Individuen, den Herd der Infection für andere abgeben. Wenn folliculitische Knötchen auf syphilitischem Boden entstehen, so nehmen sie oft anderen Charakter an; die hellrothe Farbe schwindet und macht einer mehr braunrothen Platz, die Consistenz wird derber, ja es können durch Reizung aus den Folliculitiden auf syphilitischem Boden syphilitische Papeln werden.

# Syphilitische Erkrankungen des Lymphsystemes.

## Erkrankung der Lymphdrüsen und Lymphgefässe.

Der Ausdruck »Bubo« für geschwellte Leistendrüsen findet sich schon bei Hippokrates[1]). Galen[2]) dehnte den Begriff »Bubo« auch auf Drüsenschwellungen anderer Körpergegenden aus und gibt an, dass die Drüsen, vermöge ihrer lockeren Structur, geeignet sind, Rheumata aufzunehmen. Es schwellen daher die Drüsen der Weichen, der Achselhöhlen und des Halses an, wenn an den Zehen, den Fingern und am Kopfe Geschwüre sitzen. In gleicher Weise entstehen Bubonen, wenn der Körper durch »schlechte Säfte« verseucht ist. Bei Guilelmus von Saliceto heisst es: »Cum homo infirmatus propter foedam meretricem vel aliam causam, redit materia ad locum inguinum propter affinitatem, quam habent ista loca cum virga corrupta.«

Astruc nennt sie Tumores buboniformes. So kam es, dass der ursprünglich nur für Lymphdrüsenschwellungen in der Leistengegend gebrauchte Ausdruck »Bubo« allmälig für jede Lymphdrüsenschwellung, an jeder Körpergegend, verwendet wurde. In neuester Zeit ist die Bezeichnung Adenitis und Lymphom, als zweckmässiger und einfacher, viel häufiger im Gebrauch. Eine Zeit lang wurden die syphilitischen Lymphdrüsengeschwülste mit jenen verwechselt, welche in Folge von Urethritiden und venerischen Geschwüren zu entstehen pflegen.

Erst Ricord und v. Sigmund haben die Bedeutung der Lymphdrüsenschwellungen bei der Syphilis in nosologischer und diagnostischer Beziehung gewürdigt und gekennzeichnet. Sie haben den Zusammenhang der Lymphdrüsenerkrankung mit dem syphilitischen

---

[1]) Epidem. Lib. VII, 586. Edit. Kuhn. T. III, pag. 684: οἱ βουβῶνες ἐφυματοῦντο σκληροὶ καὶ ἀνώδυνοι.

[2]) Meth. medend. Lib. XIII, cap. 5: In coll. et secus aures saepenumero glandulae iis quibus in collo, capite vel aliqua vicena parte ulcus est natum intumescunt. Nominant autem ipsas glandulas (adenas) cuum sic intumescunt, bubones.

Processe sachlich klargestellt. Ricord[1]) spricht sich hierüber in folgender Weise aus: »Le bubon induré est le compagnon fidèle, je pourrais dire obligé, du chancre infectant. Pas de chancre infectant sans bubon symptomatique induré.«

v. Sigmund[2]) äussert sich in derselben Frage folgendermassen: »Die Schwellung der Lymphdrüsen folgt auf das verhärtete Geschwür — den harten Schanker — jedesmal.«

Der syphilitische Bubo ist mithin der fast niemals fehlende Begleiter des syphilitischen Primäraffectes. Es kann sogar der Primäraffect längst geheilt sein, die Bubonen verbleiben als Zeugnis der vorhergegangenen Infection und lässt sich oft aus dem Sitze der geschwellten Lymphdrüsen der des bereits geschwundenen Primäraffectes bestimmen. Der syphilitische Bubo ist keine Complication, sondern eine Folge der Syphilis, und sind Fälle von Syphilis, die ohne Lymphdrüsenschwellung verlaufen, höchst selten.

Bassereau fand unter 380 Fällen 25, Fournier unter 265 Männern fünf, unter 223 Weibern drei, Turati unter 493 Fällen vier ohne Lymphdrüsenschwellung. In Summa fehlte letztere unter 1361 Fällen nur in 37.

Der syphilitische Bubo ist nur da schwer nachweisbar, wo schon früher Hypertrophie der Lymphdrüsen bestanden hat, und wo er, wie bei fettleibigen Personen, schwer getastet werden kann. Verfällt der syphilitische Primäraffect der Phagedän, so entfällt zuweilen die Lymphdrüsenschwellung.

Die älteren Aerzte waren der Meinung, dass bei phagedänischen Geschwüren die Aufnahme des Giftes seitens der Lymphdrüsen verhindert werde (Beaumès), und es scheint in der That die in Folge der Heftigkeit des Entzündungsprocesses eintretende Obliteration der Lymphgefässe die Schwellung der Lymphdrüsen hintanzuhalten.

Von der inconstanten Entzündung der von dem Primäraffect ausgehenden Lymphgefässe abgesehen, bildet die Schwellung der regionären Lymphdrüsen das erste und constanteste Symptom der vorschreitenden Invasion des Syphiliscontagiums in den Organismus. Sie stellt sich schon in der dritten bis vierten Woche nach dem Auftreten des Primaraffectes ein. Von der Eintrittspforte aus gelangt das Syphilisvirus zunächst in den Lymphstrom.

Die Lymphbahnen reagiren bekanntlich auf Schädlichkeiten, welche auf sie einwirken, in sehr empfindlicher Weise. Es entwickeln sich

---

[1]) Leçons, pag. 162.

[2]) Wiener med. Wochenschrift. 1859, Nr. 25.

Reizungszustände nicht blos in den Drüsen, sondern auch in den zu- und abführenden Lymphgefässen.

In der Mehrzahl der Fälle jedoch reagiren die Gefässe, welche die Lymphe von der Infectionsstelle aus zu den benachbarten Lymphdrüsen führen, auf den ihre Wandungen treffenden Reiz weniger als die Drüsen.

Zunächst und nahezu constant sind diese Reizungserscheinungen in den der Einbruchspforte des Virus vicinalen Lymphdrüsen. Von ihnen aus verbreitet sich, allerdings nicht auf directem Wege, die Erkrankung über das ganze Lymphdrüsensystem.

Es lassen sich demgemäss die durch das Syphilisvirus in den Lymphdrüsen hervorgerufenen, krankhaften Vorgänge nach der Localisation in zwei Gruppen theilen, eine örtliche und eine allgemeine Lymphadenitis syphilitica. Die locale Lymphadenitis ist somit, von der Lymphangoitis abgesehen, die zweite charakteristische und constante Erscheinung des Initialstadiums der Syphilis. Da die Leistendrüsen bei den Griechen Bubones (βουβῶνες) genannt wurden, so wurden auch die krankhaft veränderten Lymphdrüsen dieser Körpergegend mit dem gleichen Namen belegt.

Da die Uebertragung des Syphilisvirus durch eine verletzte Stelle des äusseren Genitale vermittelt wird, so erleiden die Lymphe und im weiteren Verlauf das Blut Veränderungen in ihrer Zusammensetzung.

Mit Bezug auf die Art der Entstehung unterscheidet man Lymphdrüsenaffectionen, welche auf »sympathischem Wege« und solche, welche durch Aufnahme von Syphilisvirus entstehen. Die bei einer Sklerose auftretenden sind sowohl sympathischer als specifischer Natur.

Wenn eine Sklerose am Genitale nur wenig Secret absondert, so bedarf es eines Zeitraumes von vier Wochen bis zur Schwellung der Inguinaldrüsen. Ist aber die Sklerose exulcerirt, so schwellen die Drüsen schon am Ende der dritten Woche an. Am Ende der sechsten Woche schwellen auch die Inguinaldrüsen der anderen Seite an; zu Ende der siebenten Woche sind die Cubitaldrüsen und kurz vor der Eruption des Exanthems die übrigen Lymphdrüsen, zumal die Jugular- und Cervicaldrüsen, geschwellt.

Bezüglich der Pathogenese der syphilitischen Lymphdrüsengeschwülste stellte die Virchow'sche Schule die Theorie auf, dass von den syphilitischen Geschwüren der Infectionsstoff zunächst jener Gruppe von Lymphdrüsen zugeführt werde, welche von den, dem Geschwürsherde entspringenden Lymphgefässen zuerst durchsetzt wird. In dieser Lymphdrüsengruppe rufe der Infectionsstoff eine Entzündung hervor, welche für den Gesammtorganismus als Schutzvorrichtung sich erweise, indem die inficirte Lymphe in den Drüsen einen Filtrationsapparat passire, der das

Gift in denselben zurückhalte. Erst mit dem Zerfalle der Drüsengruppe könne sich das Gift weiter verbreiten.

H. v. Zeissl[1]) bekämpfte diese Ansicht, weil die Verbreitung der Syphilis im Organismus keineswegs in verkehrtem Verhältnis zur Grösse und Zahl der Drüsengeschwülste stehe, ferner syphilitische Lymphdrüsen sehr selten vereitern, so dass bei der von Virchow angenommenen Schutzvorrichtung der Lymphdrüsengeschwülste das Syphilisvirus im Körper sich kaum verbreiten könnte. Uebrigens sei nicht erwiesen, dass nur die Lymphkörperchen allein, welche in den Drüsen zurückgehalten werden sollen, inficirt seien; auch das Lymphserum, welches die Drüse passire, könne das Gift mit sich führen und allmälig weiter verbreiten.

Wir theilen Virchow's Ansicht insoweit, als wir annehmen, dass die Lymphdrüsen, vermöge ihres Baues, das Fortschreiten des Syphiliscontagiums eine Zeit lang aufzuhalten vermögen, aber die weitere Verbreitung desselben von den geschwellten Drüsen aus ist nach unserem Dafürhalten keineswegs an den Zerfall der Drüsengeschwülste gebunden, sondern erfolgt auch ohne den letzteren. Dass mit einem Drüsenzerfall das möglicherweise in der Drüse aufgespeicherte Syphiliscontagium und dessen Toxine in die Circulation und hiemit zu einer in- und extensiven specifischen Wirkung gelangen, ist eine bekannte und unangefochtene Thatsache. Letztere ist jedoch nicht blos für die Lymphdrüsen zutreffend, indem nicht ausschliesslich die Lymphdrüsen, sondern auch andere Organe, zumal die Haut, syphilitische Neubildungen einschliessen, die entweder spontan oder auf irgendwelche Reize neuerdings Gewebselemente zu produciren vermögen, welche Träger des Contagiums sind.

Ueber die Erkrankung der von dem Primäraffecte entfernt gelegenen Lymphdrüsen spricht sich v. Sigmund folgendermassen aus: Der Umstand, dass die Drüsenschwellung der Proruption des syphilitischen Exanthems vorangeht, passte vortrefflich in den Rahmen der alten Dyskrasienlehre, nach welcher die Bubonen eine Folge des bereits veränderten Blutes wären.

Die in Folge von Syphilis hervorgerufenen Bubonen entstehen theils durch Aufnahme des Virus vom Primäraffecte aus, theils durch den Reiz, welchen syphilitische Efflorescenzen und syphilitische Dyskrasie im Allgemeinen verursachen. Bell und Ricord betonen, dass jeder einzelnen geschwollenen Lymphdrüse eine besondere Localisation des Krankheitsprocesses entspreche und dass das Virus zweifellos die Lymphbahnen zum Fortschreiten benütze. Nach diesen Autoren müsste jeder Lymphdrüsenanschwellung eine syphilitische Affection der Haut oder Schleimhaut der Nachbarschaft vorausgehen, von welcher Zersetzungsproducte zu den betreffenden Lymphdrüsen abgeführt werden und in diesen als Reiz wirken — eine Ansicht, welcher sich auch Auspitz hinneigt. Nach diesem Autor sind es die Hautexantheme, welche die Lymphdrüsenanschwellung erzeugen.

---

[1]) Lehrbuch. IV. Aufl., Stuttgart 1882, S. 358.

Dies gilt nach unserer Ansicht jedoch nur von späteren Stadien der Syphilis, wie von den pustulösen und ulcerösen Syphiliden, von Syphilis der Mund- und Rachenschleimhaut, bei denen sympathisch die benachbarten Lymphdrüsen anschwellen. Bei recenter Lues jedoch schwellen die Lymphdrüsen an ohne nachweisbare syphilitische Affectionen ihrer Umgebung, sei es an der Haut oder Schleimhaut, noch bevor an der Haut Exantheme vorhanden sind, etwa am Ende der siebenten Woche vom Datum der Infection an gerechnet.

Thatsache ist, dass vor Allem die dem Primäraffecte zunächst liegenden Drüsen zuerst, am schnellsten und stärksten anschwellen, weil sie das meiste Virus aufnehmen. Da die Drüsenschwellungen sich entlang dem Lymphwege entwickeln, so werden auch die Glandulae iliacae und die Glandulae lumbales inficirt und höchst wahrscheinlich geschwellt und wird das Virus durch den Truncus lumbalis weiter getragen, gelangt endlich in den Ductus thoracicus und von diesem in die Blutbahn.

Der seit Hunter allgemein angenommenen Lehre, wonach das syphilitische Virus zur Inficirung des ganzen Organismus die Lymphbahnen benütze, widerspricht H. Lee (Syphilis. In Holme's System of Surgery, 2. Ed., London 1870), indem er behauptet, dass die Drüsen zweiter Ordnung, d. h. solche, welche die Lymphe erst von anderen Drüsen beziehen, nie durch directe Resorption von Syphilisvirus ergriffen werden, sondern dasselbe erst vom Blute, welches in der Eingangspforte der Syphilis circulirt hat, in sich aufnehmen.

Fälle, wo in keiner Periode der Syphilis Lymphdrüsenschwellungen nachzuweisen sind, wie sie Bassereau und Clerc beschrieben, sind seltene Ausnahmen und gehören wohl den mildesten Formen der Krankheit an. Uebrigens mögen immerhin Lymphdrüsenaffectionen auch in diesen Fällen bestanden haben, ohne dass eine constatirbare Grössenzunahme stattgefunden hätte.

Der Primäraffect kann bisweilen, namentlich bei Weibern, rasch überhäuten, ohne deutliche Spuren zu hinterlassen; die Drüsenschwellung erfolgt aber nichtsdestoweniger. Dieses Vorkommnis hat zu der irrigen Hypothese der Existenz eines »Bubon d'emblée« geführt. Diese Bezeichnung will besagen, dass Syphilisvirus seitens der Lymphgefässe bei Integrität der Haut aufgenommen werden könne.

Die Verfechter dieser Ansicht waren insbesondere Regnaud, Beaumès, Gilbert, Vidal, Schützenberger, Bertheraud, Gamberini und Andere. Ricord, Diday und Langlebert bestreiten die Möglichkeit der Syphilis d'emblée und zeihen die Anhänger derselben der mangelhaften Untersuchung.

L. Jullien (Traité pratique des malad. vénér. 1879, pag. 307) hat Schankereiter in die Haut eingerieben und konnte auf diese Weise bei vollkommener Erhaltung des Epithels keine Infection erzielen. Es muss

also immer ein Epithelverlust sein, wo das syphilitische Gift seine Eingangspforte finden soll.

Man beobachtet häufig, namentlich bei Geschwüren der hinteren Commissur, welche rasch überhäuten, Entstehung von Bubonen, und diese können, auch wenn man das Geschwür nicht beobachtet hat, nach Vernarbung des Geschwürs zur vollen Grösse gelangen.

Wenn eine Sklerose nur wenig Secret abscheidet, so dauert es, wie bereits erwähnt, gewöhnlich vier Wochen, bevor die Inguinaldrüsen anschwellen. Ist jedoch die Sklerose exulcerirt, dann schwillt die Drüse schon am Ende der dritten Woche an. Am Ende der sechsten Woche schwellen auch die Inguinaldrüsen an beiden Inguinalgegenden an; zu Ende der siebenten Woche sind die Cubitaldrüsen und kurz vor der Proruption des Exanthems die übrigen Lymphdrüsen, die Jugulardrüsen und die Cervicaldrüsen geschwellt.

v. Bärensprung und v. Hebra beobachteten nach Inoculirung von Syphilisvirus Lymphdrüsenschwellung schon am achten bis elften Tage nach dem Auftreten der Impfpapel.

Welche Drüse zuerst ergriffen wird, hängt nicht immer von der Localisation des Primäraffectes ab, da die Sklerose auf der entgegengesetzten Seite der Drüsenschwellung vorhanden sein kann, zum Unterschiede von dem venerischen Geschwür, wo stets die correspondirende Drüse zuerst afficirt wird. In Folge des reichen Flechtwerkes von Lymphgefässen, welches z. B. an der Hautbedeckung des Penis, in der Urethra, der Glans verläuft und in die am Rücken des Penis verlaufenden Stämme mündet, kann das Virus den Leistendrüsen bald mehr der einen, bald mehr der anderen Seite zugeführt werden. Es kommt oft vor, dass eine oder mehrere nahe dem Primäraffecte gelegenen Lymphdrüsen unbeeinflusst von dem syphilitischen Herde bleiben und eine entferntere der Inguinalbeuge anschwillt. In der Regel jedoch sind bei Sklerosen am Genitale, am Perineum, dem unteren Abschnitte des Abdomen stets Drüsen in der Inguinalbeuge entlang dem Poupart'schen Bande zuerst ergriffen. Beim Sitze des Primäraffectes am Scrotum oder an der inneren Schenkelfläche erkranken zunächst die Cruraldrüsen. Bei Primäraffecten an anderen Stellen, z. B. an den Lippen, besonders der Unterlippe, der Wange, dem Kinn schwellen die Submaxillardrüsen an. Bei syphilitischem Primäraffect an der Unterlippe hängt die Drüsenschwellung von dem Sitze des Geschwürs ab, welches eine Schwellung der linken Submaxillardrüsen zur Folge hat, wenn die Sklerose links und in gleicher Weise rechterseits sitzt; nur wenn der Sitz in der Medianlinie ist, dann schwellen die Drüsen auf beiden Seiten. Ist die Sklerose umfangreich und exulcerirt, werden auch bald die Jugulardrüsen mitergriffen. Bei Sitz der Sklerose an der Oberlippe sind die gleichen Verhältnisse, nur schwellen ausnahmslos auch die Präauriculardrüsen an, desgleichen auch bei Sklerosen an der Nase, den Augenlidern und der Wange. Sklerosen an den Tonsillen haben beträchtliche Schwellung der Jugular-, Submaxillar- und Präauriculardrüsen im Gefolge.

Bei syphilitischen Primäraffecten an der oberen Extremität werden die Cubital- und Axillardrüsen afficirt. Die Affection der Cubitaldrüsen ist

an Geschwüre der letzten drei Finger geknüpft, doch können sich gleichzeitig auch die Axillardrüsen betheiligen. Fand die Infection an der Brustwarze oder am Warzenhof statt, so schwellen an der betreffenden Seite des Thorax die von dem Musculus pectoralis major bedeckten Lymphdrüsen, manchmal auch die tieferen Achseldrüsen an.

Die Lymphdrüsenschwellungen sind demgemäss, nicht blos im Allgemeinen von grosser diagnostischer Bedeutung, sondern auch für die Feststellung des syphilitischen Primäraffectes von grosser Wichtigkeit. Es gibt sogar Fälle, in denen die Lymphdrüsenschwellung das prävalirende Moment der ganzen Erkrankung abgibt und Exantheme entweder ganz fehlen oder nur vereinzelte Efflorescenzen erscheinen. Vorwiegend ist es das weibliche Geschlecht, bei welchem derartige Beobachtungen zu machen sind. Die Drüsenschwellung ist hier eine universelle, die Drüsen sind beträchtlich umfangreicher, und hochgradige Chloranämie, häufig in Begleitung von rheumatischen Schmerzen, zumal an den Ansatzstellen der Muskel, ist hiebei fast ausnahmslos zu beobachten.

Man nimmt an, dass in solchen Fällen zunächst die Lymphdrüsen in der Beckenhöhle anschwellen. Bei Primäraffecten an der Vaginalportion schwellen zunächst die iliacalen und abdominalen, erst später, wenn die Syphilis constitutionell wird, die inguinalen und die entfernt gelegenen Lymphdrüsen an.

Bei dem Verhältnis der Lymphgefässe im Uterus ist es begreiflich, dass auch andere Drüsen mit in das Bereich der Erkrankung gezogen werden; denn nach den Untersuchungen von Just, Lucas, Championnière, und namentlich von Leopold bilden dieselben im Uterus ein ziemlich reiches Netz, hervorgegangen aus dem Parenchym, dem submucösen Bindegewebe und der Schleimhaut, besonders aber ziehen sie aus dem schlaffen Zellgewebe des Collum uteri gegen das Ligamentum latum hin, in welchem auch zahlreiche Lymphdrüsen liegen. Noch zahlreicher sind letztere in der Nähe des Isthmus und mit diesen zum Lymphbezirke des Uterus gehörigen Beckendrüsen stehen auch die Inguinaldrüsen durch anastomosirende Lymphgefässe in Communication. Auch später, wenn das ganze Lymphsystem vom Syphilisprocesse afficirt ist, sind es doch gewisse Drüsengruppen, welche frühzeitig, am häufigsten und am stärksten anschwellen. Am gewöhnlichsten werden die Gland. cervicales ergriffen und unter diesen die am hinteren Rande des M. sternocleidomastoideus gelegenen posteriores häufiger als die am vorderen Rande zu beiden Seiten des Pharynx gelegenen anteriores. In der Häufigkeitsscala folgen dann die Submaxillardrüsen, die Achsel- und Epitrochleardrüsen, die Drüsen unter dem äusseren Rande des Pectoralis major, endlich die in der Gegend des Proc. mastoideus und vor der Ohrmuschel gelegenen Lymphdrüsen. Aber auch die Lymphdrüsen in den Körper-

höhlen, welche in vivo nicht getastet werden können, werden bei syphilitischen Leichen vergrössert vorgefunden und sind manche sonst nicht erklärbare pathologische Erscheinungen durch den Druck derselben zu erklären.

Die syphilitischen Bubonen entwickeln sich in der Regel ohne Schmerz (Indolenz), daher sie auch »indolente Bubonen« genannt werden. Sie verlaufen ohne Entzündungserscheinungen und vereitern höchst selten. Vereiterungen entstehen, wenn der Primäraffect exulcerirt, das Geschwür nicht gereinigt wird, die Kranken vernachlässigt werden und wenn in dem Lymphgefässbezirke des betreffenden Bubo andere Geschwüre sich entwickeln, welche nicht genügend gepflegt werden.

Die resorbirten Producte solcher Geschwüre bilden nämlich auch für die syphilitisch erkrankten Lymphdrüsen einen genügenden Reiz, um sie zur Entzündung und Vereiterung zu führen. Ferner kommt es bisweilen zur Drüsenvereiterung bei Säufern, scrophulösen und tuberculösen Individuen.

Bassereau fand unter 368 Fällen 16 Fälle von Drüsenvereiterung, Rollet unter 320 Fällen 17, Robert unter 33 Fällen fünf, Fournier bei 265 Männern drei, bei 204 Frauen fünf, Turati unter 483 Fällen drei, in Summa unter 1683 Fällen 49 Fälle von Drüsenvereiterung, d. i. auf 100 Fälle von syphilitischen Bubonen kommen rund drei Fälle von Vereiterung derselben, womit auch meine Erfahrungen übereinstimmen. Dass hier auch mechanische Momente zur Vereiterung beitragen, braucht nicht erst betont zu werden. Die vereiternden Bubonen zeigen nichts Specifisches, ihr Eiter erzeugt keine specifischen Geschwüre. Gleichzeitig mit dem Syphilisvirus kann aber auch das Virus eines venerischen Geschwürs von einer Lymphdrüse aufgenommen worden sein, wobei letzteres Veranlassung zu einer acuten Entzündung und Vereiterung des Bubo abgibt. Aus dem indolenten Bubo wird ein Schankerbubo mit den demselben zukommenden Eigenschaften und Evolutionen.

Vereiterung der vom Genital- respective Primäraffect entfernt gelegenen Lymphdrüsen kommt auch bei inveterirter Syphilis vor und geben derartige Eiterprocesse oft Veranlassung zur Bildung sinuöser Gänge und serpiginöser Geschwüre.

Der syphilitische Bubo ist polyglandulär oder multipel. Man findet zumeist ganze Gruppen geschwellter Drüsen, welche aber nicht miteinander verschmelzen, sondern gewöhnlich von einander isolirt sind und sowohl gegenüber der Haut, als auch dem umliegenden Gewebe frei beweglich bleiben. Sie bilden gleichsam Pakete kleinerer Drüsen oder eine Kette (Ricord's Pléjade), unter welcher grössere und kleinere Drüsen beisammen liegen und denen entsprechend die Haut vorgewölbt erscheint. Die Haut über den Drüsen bleibt auch während der ganzen Zeit der Drüsen-

erkrankung normal, nur wenn die Drüse vereitert, röthet sich auch die Haut, wird die Drüse adhärent, verdickt und infiltrirt. Die Grösse der geschwellten Lymphdrüsen ist in der Regel nicht bedeutend. Sie erreichen gewöhnlich die Grösse einer Erbse, Bohne oder Haselnuss, aber auch die einer Walnuss oder eines Taubeneies. Bei scrophulösen und tuberculösen Individuen unterliegen auch die syphilitischen Bubonen der strumösen Entartung und erreichen eine abnorme Grösse.

Die Consistenz der indolenten Bubonen ist eine mässig derbe; die Induration des Schankers ist, wie Ricord sich ausdrückt, auf die Drüsen übertragen. Der Verlauf der syphilitischen Lymphdrüsenaffection ist chronisch und äusserst langwierig. Nicht selten besteht dieselbe viele Monate, ja sogar Jahre hindurch.

Selbst wenn die Drüsen schon verkleinert sind, können sie durch äussere Ursachen, ein Trauma, anstrengende Bewegungen und dergleichen, auch wenn bereits Jahre nach der Infection verstrichen sind, neuerdings anschwellen.

Es können sich in solchen Fällen faustgrosse und noch grössere Tumoren entwickeln, für deren Entstehung, wenn andere Dyskrasien ausgeschlossen werden können, nur Syphilis als Ursache angenommen werden muss.

## Anatomie.

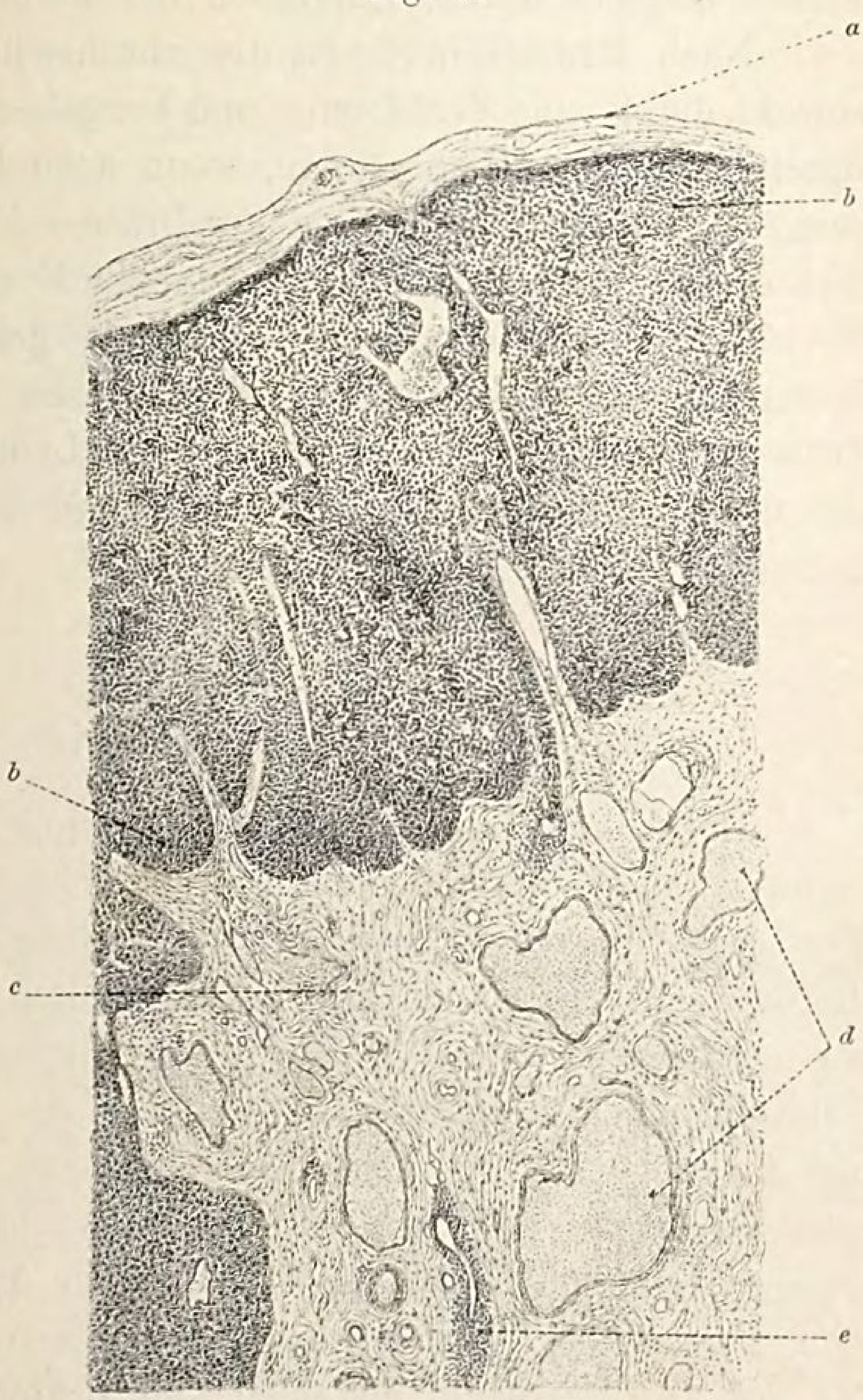
Histologisch zeigen die indolenten Bubonen nach Virchow in ihrem Verlaufe drei Stadien:

1. Ein einfaches irritatives (fluxionäres, congestives, hyperämisches);
2. ein markiges und
3. ein käsiges.

Im ersten Stadium ist vermehrte Blutzufuhr mit starker Durchfeuchtung des Drüsengewebes vorhanden, woran sich im zweiten Stadium Wucherung der Drüsenelemente, zellige Hyperplasie anschliesst. Die Drüse erhält in Folge dessen am Durchschnitte ein weisses, graues oder röthlichweisses Aussehen. Im dritten Stadium entstehen in Folge des Unterganges der neugebildeten Elemente durch Fettentartung und in Folge von Wasserverlusten käsige Herde in der Drüsensubstanz. Auf diese Weise bekommen die syphilitischen Bubonen eine grosse Aehnlichkeit mit den syphilitischen Granulationsgeschwülsten, den Gummen; denn auch bei diesen folgt der zelligen Hyperplasie eine Verfettung und Verkäsung. Verhältnismässig die seltenste Form ist die amyloide Degeneration der Lymphdrüsen. Dieselbe tritt übrigens nicht in den äusseren Lymphdrüsen auf, welche, wenn sie angeschwollen sind, doch eigentlich allein Bubonen genannt zu werden pflegen, und es ist sehr fraglich, ob sie der Syphilis als solcher zukommt und sich nicht vielmehr als ein begleitender

Folgezustand der durch die Syphilis bedingten Kachexie, zugleich mit ähnlichen Affectionen der Leber, der Nieren, der Milz und des Darmes entwickelt. Demgemäss würde diese Form der Lymphdrüsendegeneration den Endstadien der Syphilis angehören, und nennt man auch dieses durch die amyloide Degeneration der inneren Organe und der Lymphdrüsen charakterisirte Stadium das quaternäre. Es ist selbstverständlich, dass diese grossen Veränderungen in den Lymphdrüsen nicht ohne Einfluss auf die Blutmischung bleiben können. Es zeigt sich denn auch, dass das Stadium der Wucherung der zelligen Elemente einen grösseren Reichthum an weissen Blutkörperchen im Blute zur Folge hat, Leukocytose. Hingegen muss im dritten Stadium eine starke Verminderung der Blutkörperchen, Oligocythämie, eintreten, die man als syphilitische Chlorose bezeichnet hat.

Fig. 4.




Durchschnitt durch eine syphilitische Lymphdrüse. *a* Drüsenkapsel und Wucherungen derselben; *b* Wucherungen des adenoiden Gewebes; *c* Vergrösserung des Balkengewebes; *d* erweiterte Gefässe; *e* Wucherungen um die Gefässe.

In anatomischer Beziehung sind die trabeculären Bindegewebszüge verdickt und von Spindelzellen durchsetzt, die endothelialen Zellen der Lymphsinus vergrössert und enthalten oft mehrere Kerne; diese endothelialen Zellhaufen können nach Birch-Hirschfeld auf Kosten des Folliculargewebes an Masse zunehmen, in den Follikeln erscheint das Reticulum verdickt, an den Gefässen tritt besonders Infiltration der Adventitia und Media durch Rundzellen hervor.

Lanceraux hebt hervor, dass im Gegensatze zu den scrophulösen Lymphomen bei den gummösen Lymphdrüsenaffectionen keine Verkäsung auftrete, was aber Birch-Hirschfeld bestreitet, der in der Drüsen-

substanz aufgetriebene verkäste Züge fand. In frühen Stadien sind die Drüsen ziemlich weich, die Schnittfläche lässt etwas Saft abstreifen und erscheint graugallertig bis markweiss. Die Lymphsinus sind mit grossen, oft fettig degenerirten Lymphzellen erfüllt, neben denen grosse endotheliale, oft lang ausgezogene Zellen auftreten; auch in den Follikeln finden sich dichte Zellenanhäufungen und die Gefässe wesentlich verengt; in Folge dessen entsteht fibröse Induration der Follikelsubstanz.

Nach Rindfleisch ist die chronische Induration bedingt »nicht sowohl durch eine Verhärtung und Vergrösserung des Reticulum, sondern durch eine sehr gleichmässige, wenn auch keineswegs üppige Production junger Zellen in allen Theilen der Drüse«. Die Rückbildung erfolgt durch Fettmetamorphosen und darauf folgende Resorption; selten kommt es zur Verkäsung und Verkalkung. Vajda[1]) gelangt bei der anatomischen Untersuchung syphilitischer Lymphdrüsen zu folgenden Schlusssätzen: Drüsenkapsel intact; in den Alveolen und Lymphgängen Zellenanhäufungen, ein für Syphilis charakteristischer Befund lässt sich jedoch in den einzelnen Drüsen nicht nachweisen.

## Therapie.

Im Allgemeinen bedarf die multiple Lymphdrüsenschwellung bei Syphilis keiner localen Behandlung. Sie gelangt allmälig mit dem Schwinden der constitutionellen Syphilis zur Heilung. Immerhin ist es angezeigt, Reizung des Primäraffectes hintanzuhalten, weil erfahrungsgemäss ein an der Eingangspforte des Virus befindlicher stärkerer Entzündungs- und Eiterungsprocess leichter Schwellung der benachbarten Lymphdrüsen zur Folge hat. Körperliche Anstrengungen, namentlich viel Bewegung, grosse Märsche und dergleichen begünstigen die Drüsenschwellung. Bei bereits gereizten Drüsen wird die örtliche Application kalter Ueberschläge von Nutzen sein. Bei bedeutender Hypertrophie der indolenten Bubonen ist der Druckverband bisweilen von vortheilhafter Wirkung. Zur Compression verwendet man in der Regel Sandbeutel, Bruchbänder, einen glatten, warmen Stein, Kautschukbänder u. dgl. Von manchen Fachmännern wurde auch ein Eisbeutel, als Compressionsmittel angewendet.

Diday empfiehlt in allen Fällen, in denen es zweifelhaft ist, ob man es mit einem syphilitischen oder schankrösen Bubo zu thun hat, vor der Vereiterung revulsiv auf die Haut einzuwirken mittelst fliegender Vesicantien oder Bestreichung der Haut über dem Bubo mit dem Lapisstifte.[2]) Doch ist von den Vesicantien und den anderen äusserlich an-

[1]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis, S. 461.
[2]) Jullien, pag. 440.

gebrachten Reizen nicht viel zu erwarten. Am ehesten kommt man noch zum Ziele, zumal bei indolenten, strumösen Bubonen, durch den Gebrauch der Jodtinctur:

Tinct. jodin. 30·0,
Tinct. gallar. 15·0.
MDS. Zum Einpinseln.

Hat sich die Abscedirung nicht verhindern lassen, dann verschafft man dem Eiter baldigst Abfluss. Wenn die Eiterung geringfügig ist, nur an einer umschriebenen Stelle eine leichte Fluctuation zu fühlen ist, kann man die Punction und parenchymatöse Injectionen mit Jodoform versuchen. In Fällen aber, in denen die Eiterung über die ganze Drüse ausgedehnt, die Haut mit derselben verwachsen und stark entzündet ist, bleibt nichts Anderes übrig, als ausgiebige Incisionen zu machen. Die Schnittöffnung in der Hautdecke soll der ganzen Länge der Abscesshöhle entsprechen. Stark verdünnte Hautpartien müssen abgetragen werden, da sie ohnehin sich nicht erhalten können und den Heilungsprocess nur in die Länge ziehen. Das Auslöffeln der am Abscessgrunde befindlichen erkrankten Drüsenreste kann nicht dringend genug empfohlen werden. Die Behandlung der syphilitischen Bubonen mit Jodoform in verschiedenen Vehikeln hat sich an unserer Klinik glänzend bewährt. Die Art und Weise der Jodoformbehandlung wurde den verschiedenen Stadien der Lymphdrüsenerkrankung angepasst. (Jodoform. 1 : Paraff. liquid. sterilisat. 10.)

Man kann deren drei unterscheiden. War nur ein verhältnismässig geringer Theil des Drüsengewebes zerfallen, nämlich die Fluctuation blos auf die Kuppe der grösstentheils erhaltenen Drüse beschränkt, wurde die Punction vorgenommen. Nach Entleerung des Eiters wurden in die Punctionsöffnung entweder Jodoformgaze oder Jodoformstäbchen gebracht.

Rp. Jodoform. puri 1·0,
Gelatin. q. s'. ut f. bacilli longitudin. 5 cm
crassitudin. 5 mm Nr. X.

Bei dieser Behandlung waren mit wenigen Ausnahmen sämmtliche für dieselbe geeignet befundenen Drüsenabscesse nach acht Tagen geheilt, und war es nur hin und wieder nöthig, die leicht blutenden Granulationen durch Anwendung eines Adstringens zur Ueberhäutung zu bringen. War die Vereiterung in der Drüse eine ausgedehntere, die Haut über derselben noch intact, dann wurde die letztere der ganzen Abscesslänge nach gespalten und die Höhle nach Entleerung des Eiters mit Jodoformgaze ausgefüllt. War endlich die Hautdecke bereits verdünnt, livid geröthet und nicht mehr lebensfähig, dann wurde sie mittelst der Scheere abgetragen. Fanden sich unter derselben hypertrophische Drüsen, so wurden sie mittelst elastischer Ligatur oder scharfen Löffels entfernt und erzielten

wir auch in diesen Fällen durch Application von Jodoformgaze rasche Granulationsbildung. Die leicht blutenden Granulationen, die bei ihrer dunkelrothen Farbe und ihrem schwammigen, lockeren Gefüge keine Tendenz zur Benarbung zeigten, mussten durch Aetzmittel zur Ueberhäutung gebracht werden. Merkwürdig war die Wirkung der Injectionen von Jodoform in das Gewebe indolenter Lymphdrüsen. Sie wirkten in verschiedener Weise ein. Entweder trat nach der Injection eine rasche Abnahme des Drüsenvolums ein, und zwar innerhalb 2—4 Tagen, oder es kam zu partieller Vereiterung.

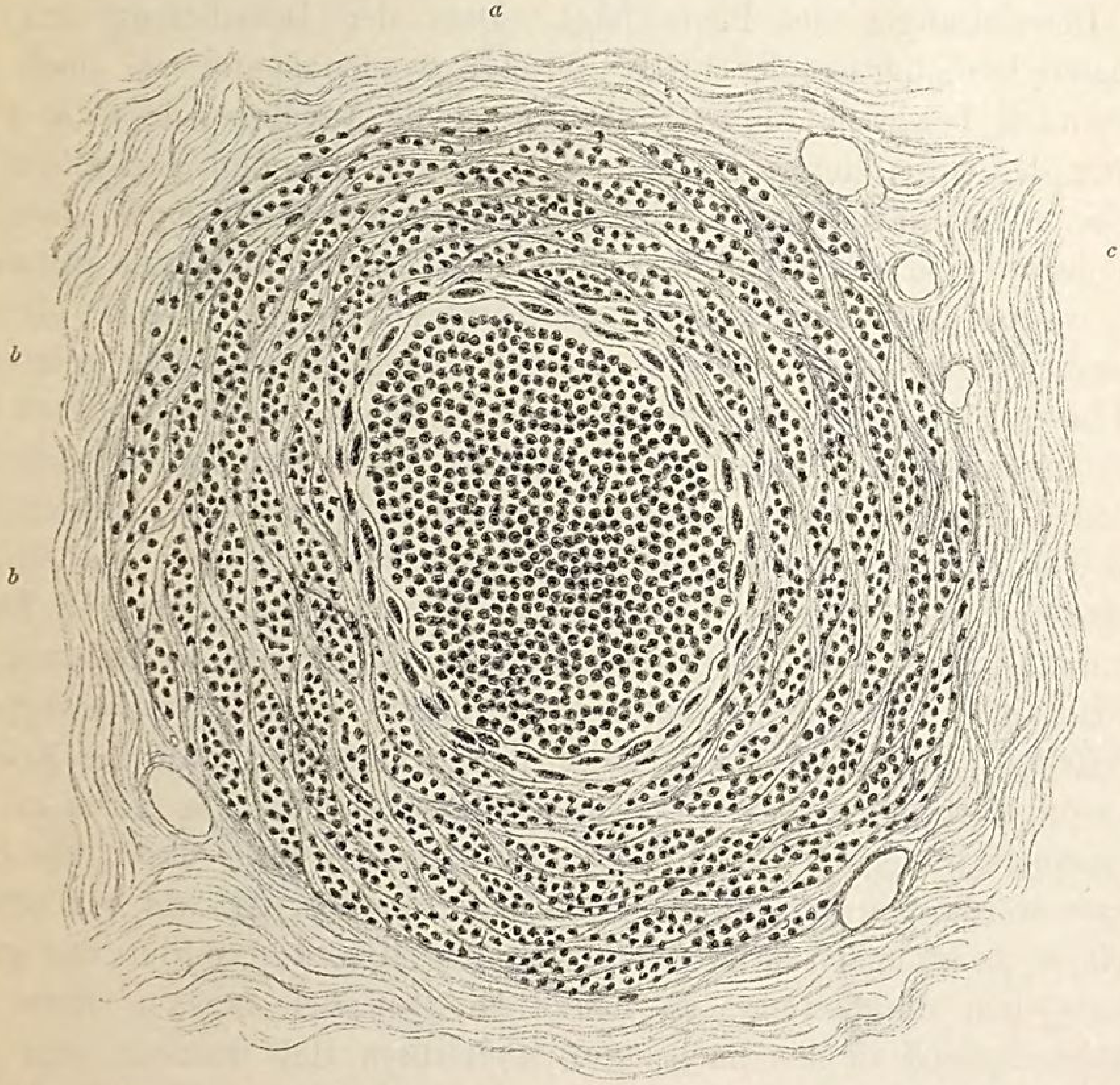
Die Punction des kleinen Eiterherdes förderte in der Regel einen mit Jodoform und Glycerin gemengten Eiter zu Tage und schloss sich die Abscesshöhle stets schon innerhalb weniger Tage. An freiliegenden, vergrösserten Drüsen, über welchen die Haut schon abgestossen war, konnte sehr bald nach der Jodoforminjection eine Volumsabnahme der Drüsen constatirt werden.

## Lymphangioitis syphilitica.

Mitunter, nach Bassereau 1mal unter 5 Fällen, nach unseren Aufzeichnungen 84mal unter 903 Fällen, bezeichnet eine Affection der Lymphgefässe den Weg, welchen das syphilitische Virus von seiner Einbruchsstelle aus gegen die benachbarte Lymphdrüse hin eingeschlagen hatte. Die Lymphgefässe induriren nämlich ebenfalls und lassen sich als strangartige Gebilde, zuweilen von der Indurationsstelle angefangen bis zur geschwellten Lymphdrüse, verfolgen. Sie bilden meist flache, seltener walzenförmige, dünne bis ureterdicke, derb anzufühlende Stränge, welche in der Mehrzahl der Fälle in ihrem ganzen Verlaufe von ziemlich gleichem Umfange sind, nicht selten aber auch den einzelnen Klappen entsprechend Ausbuchtungen zeigen, wodurch sie perlschnurartig oder am Rande gekerbt oder knotenartig aufgetrieben erscheinen, daher auch der Name »Bubonulus«. Die Haut über dem Lymphgefässstrang ist häufig leicht geröthet und dem Strange entsprechend emporgehoben, da auch das subcutane Zellgewebe an der Schwellung und Verdichtung theilnimmt, wodurch die in derselben Region verlaufenden Arterien und Venen beeinträchtigt werden. Bei intensiver Ausbreitung des syphilitischen Primäraffectes können mehrere Lymphgefässe zu gleicher Zeit erkranken; sie können dann entweder getrennt bleiben oder sie verschmelzen mit einander zu einem mehrere Millimeter breiten glatten Bande. Der indurirte Lymphgefässstrang ist, wie die Sklerose, schmerzlos; die Kranken geben höchstens in manchen Fällen ein Gefühl der Schwere und der Spannung in den betreffenden Körpertheilen an. In der Deutung des Lymphgefäss-

stranges gehen die Ansichten der Autoren auseinander. Bassereau [1]) fand bei einer Autopsie die Lymphgefässe vollständig intact. Nach Verson [2]) ist die Lymphgefässwandung von einem kleinzelligen Infiltrate durchsetzt, in faseriges Bindegewebe umgewandelt, welches nur mehr durch seine concentrische Schichtung seinen Ursprung erkennen lässt. Die Venen und Arterien zeigen Wucherungen in der Adventitia. Am eingehendsten

Fig. 5.




Querschnitt durch ein dorsales indurirtes Lymphgefäss. *a* Lumen des Gefässes von Wucherungen erfüllt sammt Endothelwucherung; *b* Wucherung in der verdickten Wandung; erweiterte Blutgefässe.

wurde die Lymphangioitis von Biesiadecki [3]) studirt. Er fand das Lumen des Lymphgefässes theils durch Fibrincoagula und in dieselben eingestreute Lymphzellen, theils durch Epithelien der Intima verengt, die Lymphgefässwandung von Zellen infiltrirt. »Die Zellinfiltration betrifft sämmtliche Schichten der Lymphgefässwandung, welche hiedurch an Dicke und Stärke zugenommen hat, durch Wucherung der Intima

[1]) Traité des maladies syph.

[2]) Virchow's Archiv. Bd. XLV.

[3]) Untersuchungen aus dem pathologischen Institut zu Krakau. 1872.

kommt stellenweise ein Verschluss der Lichtung zu Stande.« Die nächste Umgebung des Gefässstranges war jedoch normal, was sich Biesiadecki damit erklärt, dass für die Lymphgefässe besondere Blutgefässe bestehen. Nach Auspitz und Unna[1]) handelt es sich bei dem sogenannten dorsalen Lymphstrange in erster Linie keineswegs um eine Erkrankung der Lymphgefässwand selbst, sondern um eine von der Sklerose ausgehende Indurirung, welche nach Analogie mit der Sklerose von den Blutgefässadventitien ausgehen mag und darum dem Verlaufe des Dorsalstranges des Penis folgt. Dass der Dorsalstrang bis zur nächsten Lymphdrüse der Leiste verfolgt werden könne, sei noch von Niemanden bewiesen worden; ebenso sei die Annahme, dass die Fortleitung des Giftes durch die Lymphgefässe und Lymphdrüsen allein geschehe, nicht im Geringsten stichhältig. Bumm[2]) findet sogar, dass der Lymphstrang so sehr selten vorkommt, dass es eigentlich ganz irrelevant sei, welche Bedeutung ihm vindicirt werde. Nach unseren eigenen Untersuchungen jedoch ist es zweifellos, dass wir es hier mit einer wirklichen Lymphgefässentzündung zu thun haben. Wir überzeugten uns nicht nur durch ein Experiment, dass der derbe Strang ein mit dem Endothel versehenes Lumen besitze, sondern auch, dass die Arterien und Venen sich ganz und gar nicht an dem fraglichen Processe betheiligen. Hingegen fanden wir die Wandung der Lymphgefässe dicht von Rundzellen infiltrirt und die Verengung, beziehungsweise den Verschluss des Lumens in vielen Fällen durch beträchtliche Endothelwucherung bewerkstelligt. Durch die Feststellung dieser Thatsache wird die Ansicht neuerdings erhärtet, dass die Lymphgefässe zunächst das Virus in den Organismus weiter verbreiten. Eine Aufnahme des Virus durch die Blutgefässe würde dem Organismus gefährlicher werden, da, wie wir wissen, in einem Zeitraume von weniger als einer Minute das Blut das ganze Gefässsystem durchströmt; in den Lymphgefässen dagegen muss der Ansteckungsstoff in den nächsten Lymphdrüsen Halt machen und wird hiedurch wenigstens für einige Zeit die Verseuchung des Organismus hintangehalten. Gleich dem syphilitischen Bubo nimmt auch die Affection der Lymphgefässe einen sehr chronischen Verlauf. Sie dauert in der Regel 3—4 Monate, bisweilen jedoch viel länger, selbst 6—8 Monate. Das neugebildete Gewebe am erkrankten Lymphgefässe wird gewöhnlich resorbirt, nur in seltenen Fällen kommt es zur Abscedirung im Verlaufe des Gefässes. Nach dem Aufbruche des Abscesses können Fisteln zurückbleiben, aus denen eine klare, seröse Flüssigkeit sich entleert, die eine sehr geringe Tendenz für Schliessung zeigen. Bisweilen tritt Zerfall ein, es bildet sich ein Geschwür mit derben, aufgeworfenen Rändern. Ricord,

[1]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1877, S. 107.

[2]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1883.

Bassereau u. A. haben auf die Abscesse und Fistelgänge hingewiesen, welche sich mitunter im Anschlusse an diese Lymphgefässaffection entwickeln. Diese Complicationen scheinen übrigens nicht gar so selten zu sein als die genannten Autoren meinen. Bei einem Kranken P. Horteloup's war eine nussgrosse Geschwulst vereitert. Nach Entleerung des Eiters entstand ein Geschwür mit steilen Rändern, welches sehr viel Aehnlichkeit mit einem Schankergeschwüre hatte, es erhielt sich die Härte des Geschwürs drei Monate lang. Man konnte das kranke Lymphgefäss von dem Geschwüre aus nach beiden Richtungen hin katheterisiren. In dem Falle Bassereau's liess sich das verdickte und verhärtete Lymphgefäss am Dorsum penis von seiner Ursprungsstelle bis zu den rechtsseitigen Leistendrüsen verfolgen. Je reicher ein Organ an Lymphgefässen ist, desto leichter können daselbst Lymphgefässentzündungen entstehen. Es leuchtet somit ein, dass sie sich am häufigsten an dem Genitale vorfinden. Beim Manne findet man den Lymphstrang am häufigsten am Rücken des Penis in der Medianlinie über der Arteria und der Vena dorsalis penis. Während die Blutgefässe in der Albuginea der Schwellkörper eingebettet sind, liegt der Lymphstrang über denselben im Zellgewebe des Präputium und lässt sich mit Leichtigkeit von ersterem abheben. Dieser Strang lässt sich gewöhnlich nicht weiter als 6—8 cm weit verfolgen und scheint im Gewebe des Mons veneris sich zu verlieren. Bisweilen zieht er noch weiter bogenförmig bis zu den Leistendrüsen, so dass durch Spannen des Stranges eine oder mehrere Lymphdrüsen aus ihren Nischen hervorgehoben werden können. In seltenen Fällen zieht gleichzeitig ein zweiter Strang von der Symphyse aus zu einer oder mehreren Inguinaldrüsen der anderen Seite. An dem pathologisch veränderten Lymphgefässe bilden sich häufig (unter 84 von uns beobachteten Fällen 40mal) 4—5 Bubonuli, welche gewöhnlich in der Mitte des Dorsum penis, nicht selten auf der Wurzel, endlich auch über der Symphyse erscheinen. An der Symphyse, gerade an jener Stelle, woselbst die Lymphgefässe ein dichtes Geflecht bilden, entstehen oft nussgrosse Anschwellungen; ausnahmsweise bilden sich derbe Knoten an jenem Theile des Stranges, welcher von der Symphyse aus zur nächsten Lymphdrüse umgebogen hat. Bisweilen ist der Lymphstrang lateral am Penis gelagert in jenen Fällen, in welchen der Primäraffect lateral sitzt. Befindet sich derselbe an der Urethralmündung, so bildet sich die Lymphgefässinduration zuerst im Frenulum aus, hierauf geht sie auf die Corona glandis über, hinter welcher ein ganzer Kranz von verhärteten Lymphgefässen entstehen kann, die dann auf den Rücken- oder den Seitenflächen des Gliedes weiter ziehen. Sind die Lymphgefässstränge des Präputium stark indurirt, mit Bubonulis besetzt, ihre Umgebung geschwellt, so kann Phimosis entstehen. Unter den von uns beobachteten Fällen erstreckte

sich das Lymphgefäss: *a*) bis zur Symphyse 22mal, *b*) bis zur rechten Leiste 2mal, *c*) bis zur linken Leiste 12mal, *d*) bis zu den beiden Leisten 5mal, *e*) mit Lateralgefässen rechts 2mal, *f*) mit Lateralgefässen links 2mal, *g*) mit rechtem Lateral- und Dorsalgefässe an der Symphyse zusammenkommend und von da auseinandergehend 1mal. Beim Weibe sind die indurirten Lymphgefässe in den kleinen und besonders in den grossen Labien verborgen, immer jedoch seltener als beim Manne, von wo sie gegen die Leistendrüse hin parallel mit der Genitocruralfurche zu verfolgen sind. Man trifft sie ferner, ähnlich wie beim Manne, im Mons veneris an, wo sie sich im Fettgewebe verlieren. Das gewöhnlich gleichzeitig vorhandene Oedem der Haut- und Schleimhautfalten erregt schon bei der Adspection den Verdacht auf die Anwesenheit der in Rede stehenden Complication. Auch die extragenitale Lymphgefässverhärtung wurde, wenn auch selten, beobachtet. Bassereau hat einen Fall von Sklerose der Wange mit einem unter dem Kieferwinkel gelegenen indolenten Bubo, bei welchem deutlich ein harter Strang zu palpiren war, der sich vom Schanker bis zur geschwollenen Drüse hinzog, beobachtet. Fournier hat von einem ähnlichen Falle bei einem jungen Mädchen berichtet, bei welchem in Folge einer Sklerose an einem der Finger ein Lymphgefässstrang dem Oberarm entlang sich erstreckte.

In der Regel schwellen die Lymphdrüsen einige Tage später als die Lymphgefässe an, zuweilen aber auch früher und kann man bei aufmerksamer Beobachtung schon in dieser Zeit selbst allgemeine Drüsenschwellung constatiren.

Induration der Lymphgefässe bei Visceralsyphilis ist bisher nicht beobachtet worden, und ebensowenig konnten wir, trotzdem wir oft darnach gesucht, in der Wandung des Ductus thoracicus eine anatomische Veränderung finden.

## Anatomie.

An verschiedenen Objecten mit indurirten Lymphgefässsträngen hatte ich Gelegenheit, anatomische Untersuchungen zu machen, unter diesen war eines mit einem abscedirenden Bubonulus. Um mich nun zu überzeugen, ob man es mit einem derben Strange ohne Lumen zu thun habe und einem Bindegewebsstrang, wurde, nachdem der Bubonulus eröffnet war, ein dünner Draht, den man gewöhnlich in die Lichtung einer Pravaz'schen Spritze steckt, durch diese Abscesshöhle in eine Lichtung eingeführt, welche dem austretenden Lymphgefässe entsprach. Dasselbe wurde in eine Harzmasse mit Paraffin sammt dem Draht eingebettet, nachdem dasselbe erhärtet war, der Draht ausgezogen und ein Querschnitt

zeigte sehr deutlich, dass dieses Lumen mit einem Endothel versehen war.

Da der Lymphgefässstrang über der Vena und den Arteriis dorsalibus lag, so kann selbstverständlich die Betheiligung derselben an dem Processe ganz und gar ausgeschlossen werden. Aber auch die Venen, welche an der Wandung des Bubonulus und des Stranges zogen, zeigten bei ihrem Durchschnitte keine Wucherungen. Solche fanden sich auch nicht an der Arterie anderer Präparate.

In einem anderen untersuchten Objecte, welches schon äusserlich am Rande deutliche Einkerbungen darbot, zeigte die mikroskopische Untersuchung, dass diese Einkerbungen den Klappen der Lymphgefässe entsprachen, und war das ganze Lumen des Gefässes und die ganze Wandung dicht von Rundzellen infiltrirt. An vielen Präparaten kam aber der Verschluss durch beträchtliche Endothelwucherungen zu Stande. Nach diesen Untersuchungen scheint es uns zweifellos, dass wir es hier mit einem Lymphgefässstrange zu thun haben.

Als Beweis hiefür gilt demnach die Richtung des Stranges, welcher bis zur Symphyse und von hier aus bis zu den nächsten Lymphdrüsen verfolgt werden kann; weiters die anatomische Untersuchung und endlich das Unbetheiligtsein der Arterien und Vena dorsalis. Durch die Feststellung dieser Thatsache wird die Ansicht neuerdings erhärtet, dass die Lymphgefässe das Contagium zunächst weiter in den Organismus verbreiten. Eine Aufnahme des Contagium durch die Blutgefässe würde dem Organismus gefährlicher werden, da, wie wir wissen, in einem Zeitraume von weniger als einer Minute das Blut das ganze Blutgefässsystem durchströmt, in den Lymphgefässen dagegen muss der Ansteckungsstoff in den nächsten Lymphdrüsen Halt machen und wird hiedurch wenigstens für einige Zeit die Verseuchung des Organismus verhindert.

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS

# Die Lehre von den venerischen Contagien. Unität und Dualität.

Als die Syphilis gegen das Ende des XV. Jahrhunderts zu Neapel unter den zügellosen Söldnerschaaren Karls VIII. von Frankreich ausbrach, um sich von hier aus in kurzer Zeit und mit nahezu elementarer Gewalt über ganz Europa auszubreiten, da erschien diese Seuche den erschreckten Völkern wegen ihres rapiden Umsichgreifens, der Intensität ihres Auftretens, der Schwere ihrer Folgeerscheinungen als etwas Neues, Unerhörtes, Erschreckendes. Wohl fehlt es, wie wir bereits gesehen haben, in der Literatur jener Zeit nicht an Hinweisen auf das Vorhandensein einer »Malum franzos«, »Bubas«, »Morbus gallicus« genannten epidemischen Krankheit schon einige Jahre vor dem Kriegszuge Karls nach Neapel; doch waren dies einerseits nur kurze Zeiträume, andererseits sind die betreffenden Mittheilungen zu spärlich und verschwommen, als dass wir aus denselben einen bestimmten Schluss auf Wesen und Verlauf der in Rede stehenden Krankheit ziehen könnten, endlich scheint dieselbe denn doch nicht jene Ausdehnung erlangt zu haben, welche um 1495 alle europäischen Völker in Furcht und Schrecken setzte. Jedenfalls gelangte die Existenz jener Krankheit und ihre Bedeutung als öffentliche Calamität erst um diese Zeit zum allgemeinen Bewusstsein und die Literatur jener Tage, profan und wissenschaftlich, spiegelt deutlich den Ausdruck der Ueberraschung durch einen neuen, furchtbaren, Laien und Gelehrten gänzlich oder nahezu unbekannten Feind.

So schreibt 1504 Catareus[1]):

»Anno Virginei partus millesimo quadringentesimo nonagesimo quarto, invadente Carolo octavo, Francorum rege, regnum Parthenopaeum, Alexandro vero sexto ea tempestate summum pontificatum gerente exortus est in Italia monstrosus morbus, nullis ante saeculis visus totoque in orbe terrarum incognitus.«

---

[1]) De morbo gallico tract., cap. I; Luisin, Aphr. I, pag. 139.

»Nam incognitus et invisus erat iste pestifer morbus non tantum vulgo sed etiam doctis et in sacra medicina eruditis«, schreibt Laur. Phrisius[1]), ein anderer Autor jenes Zeitalters, und in dem berühmten, von Kaiser Maximilian I. auf dem Wormser Reichstag (1495) erlassenen »Edictum in blasphemos«, in welchem die Epidemie als Folge der allgemeinen Sündhaftigkeit bezeichnet wird, heisst es: »Praesertim novus ille et gravissimus hominum morbus nostris diebus exortus, quem vulgo Francicum vocant, post hominum memoriam inauditus, saepe grassetur.«

Selbst skeptischere Beobachter, so Nic. Massa[2]) in Venedig und Nic. Leonicenus[3]) in Ferrara geben die Neuheit der Krankheit wenigstens für ihr Zeitalter zu, wenngleich sie dieselbe durch eine plötzliche Steigerung bereits bekannter oder durch ein Wiederaufleben bereits erloschener Genitalaffectionen erklären wollen, und nur Wenige, so Georg Vella[4]) in Brescia wollen der Krankheit keine »novitas in effectu« vindiciren.

Zu einer weiteren Verbreitung konnte die letztgenannte Ansicht jedenfalls nicht gelangen, und geben unter Anderen schon zahlreiche Namen, mit denen man die Krankheit damals belegte, Zeugnis dafür, dass man dieselbe allgemein als eine fremde, von aussen eingeschleppte betrachtete. In Frankreich »Mal de Naples«, »Mal d'Italie«, »Souvenir de Naples« genannt, hiess dieselbe umgekehrt in Italien »Mal francese«, »Morbus gallicus«, in Deutschland »die welschen Purgeln«, »die Franzosenkrankheit« oder kurzweg »die Franzosen«, in Holland und England »die spanische Krankheit«, in letzterem Lande wohl auch »Morbus Burdigalensis« (Bordeaux), in Portugal »die castilianische«, in Polen die deutsche, in Russland die polnische, im Orient die fränkische, in Persien die türkische Krankheit. So sehen wir die einzelnen Nationen bestrebt, das Odium des Ursprunges jener Krankheit von sich ab- und ihrem Nachbar aufzuwälzen.

In der gelehrten Welt ging man in dieser Hinsicht noch viel weiter, und wir haben gesehen, wie die durch die Schriften des Gonzalo Hernandez de Oviedo[5]) und Diadez de Isla angebahnte Lehre von dem amerikanischen Ursprunge der Syphilis, zuerst 1518 durch den Salzburger Professor Leonhard Schmaus[6]) ausgesprochen, später von zahlreichen namhaften Aerzten, so A. Ferro, J. B. Montanus, A. Musa, Brassavolus, Fallopia, ja selbst noch im XVIII. Jahrhundert von Astruc[7]) acceptirt wurde und erst gegen Ende des vorigen Jahrhunderts, namentlich durch die Arbeiten von Sancher[8]) und Hensler[9]) ihre Widerlegung gefunden. Ein gleiches

---

[1]) Luisin, Aphr., pag. 349.

[2]) Lib. de morbo gallico, cap. I; Aphr. I, pag. 60: »Non est nova simpliciter, sed nobis tantum.«

[3]) Aphr. I, pag. 18: »Insolitae naturae morbus Italiam et multas alias regiones invasit.«

[4]) De morbo gallico opusc. cap. III; Aphr. I, pag. 209.

[5]) Relacion summaria de la historia general de las Indias occidentales. 1525.

[6]) Leonardi Schmai, De m. gall. tractatus. 1518. Luisin, Aphr., pag. 383.

[7]) De morbis venereis. Libri VI. Paris 1736.

[8]) Dissertation sur l'origine du mal vénérien. Paris 1751.

[9]) Geschichte der Lustseuche, Altona 1783, und »Ueber den westind. Ursprung der Lustseuche«, Hamburg 1789.

Schicksal ward, wie bekannt, der Hypothese des Leo Africanus von der Einschleppung der Syphilis durch die aus Spanien vertriebenen Marannen durch die kritischen Arbeiten von Nauclerus, Sprengel und Andere zu Theil. Auch die Hypothese der Einschleppung der Syphilis durch die Zigeuner aus Afrika [1]) oder Asien [2]) erwies sich als unhaltbar, ebenso wie der Versuch, die Krankheit mit dem Aussatze des Mittelalters zu identificiren oder von diesem herzuleiten, wie Ersteres seinerzeit durch Nat. Montesaurus [3]) und Leb. Aquilanus [4]), Letzteres noch in unseren Tagen durch F. A. Simon [5]) geschehen. In der That wurde ja die Syphilis bereits zur Zeit ihres Auftauchens genau von der Lepra unterschieden, wie dies z. B. schon aus dem Umstande hervorgeht, dass die Leprösen sich gegen die Aufnahme Syphilitischer in ihre Pflegeanstalten verwahrten: »Leprosi nolebant habitare cum hoc morbo infectis.« [6])

Ob die Syphilis gegen Ende des XV. Jahrhunderts wirklich zum erstenmal auftrat? Ob sie nicht früher vielleicht in milderer Form oder vereinzelt vorgekommen? Wer möchte es wagen, dies mit Sicherheit zu entscheiden! Aus den andernorts angeführten spärlichen Mittheilungen der Bibel, indischer oder chinesischer Schriftsteller den sicheren Schluss auf das damalige Vorhandensein der Syphilis zu ziehen, dürfte wohl immer ein ziemlich problematisches Bestreben bleiben. So dürften auch wohl die Bemühungen, aus den spärlichen und unklaren Andeutungen der medicinischen Schriftsteller des classischen Alterthums, des Hippokrates, Galenus, Celsus, Aëtius u. s. w., das Krankheitsbild der Syphilis zu reconstruiren, mehr minder auf wenn auch geistreiche Spielerei hinauslaufen. Auch was uns über venerische Erkrankungen im Mittelalter von medicinischer und nichtmedicinischer Seite mitgetheilt wird, gestattet lediglich den Schluss auf infectiöse ulceröse Genitalerkrankungen, die zum Theil in sehr raschem Verlaufe zu ausgedehntem Gewebszerfall, zum Verluste der Genitalien, ja selbst zum Tode führten. Nichts gestattet den Schluss auf jene wohlcharakterisirte, ein klinisches Ganzes von zeitlich aufeinanderfolgenden und in ursächlichem Connex befindlichen Affectionen bildende Erkrankung, als welche die Syphilis sich uns heute darstellt. Zugegeben, dass ein plötzliches und unvermitteltes Entstehen der Krankheit um das Jahr 1495 nicht wohl angenommen werden könne, zugegeben, dass dieselbe bereits einige Zeit vorher in verschiedenen Ländern Europas sogar in ziemlicher Ausdehnung bestanden habe und bereits allgemein unter den Namen »Bubas«, »Morbus gallicus«, »Malum franzos« bekannt war; eines steht dennoch und

---

[1]) Van Swieten, Comment. in Boerhavii aphorism. Bd. V, 1772.

[2]) Schaufuss, »Neueste Entdeckungen über das Vaterland und die Verbreitung der Pocken und Lustseuche.« Leipzig 1805.

[3]) Aphr. I, pag. 115.

[4]) Aphr. I, pag. 5 und die folgenden.

[5]) Virchow, Handb. der spec. Pathol. und Ther. II, 1, S. 421.

[6]) Laur. Phrisius, Aphr. I, pag. 344.

unerschütterlich fest, dass erst mit dieser Epoche die Syphilis als ein klinisch zusammengehöriges Ganzes, bestehend aus einer Reihe zeitlich und örtlich getrennter Affectionen richtig erkannt und dementsprechend von den übrigen Genitalaffectionen getrennt wurde, dass mit anderen Worten von jener Epoche, d. h. von dem Auftreten der Syphilis vor Neapel die Syphilidologie ihre Entstehung herleitet.

Dementsprechend stammen auch aus jener Epoche nebst den bereits mehrfach genannten, die Provenienz der Krankheit bezeichnenden Namen eine Anzahl anderweitiger Benennungen, mit denen dieselbe ihren Symptomen, ihrem Standorte oder ihrer Aetiologie entsprechend belegt wurde, so der in Frankreich zum Theil noch heute übliche Name »La grosse vérole«, ferner der Name »Bubas« (spanisch = Pocken), eingeführt von de Vigo, desgleichen die Ausdrücke »Pudendagra« (Torella), »Mentulagra« (Mentula = Penis), endlich »Morbus venereus« und »Lues venerea«, ersterer Terminus von Béthencourt, letzterer von Marcellus Cumanus, einem der ersten Syphilisschriftsteller, und Fernel herrührend. Namentlich die beiden letztgenannten Ausdrücke fanden nebst dem Namen »Morbus gallicus« in der Folgezeit ausgedehnte Annahme und verdienten dieselbe auch insoferne, als in ihnen bereits der geschlechtliche Ursprung, ja in dem Worte Lues auch der constitutionelle Charakter der Erkrankung angedeutet ist, über welche Punkte Fernel, wie wir sehen werden, bereits sehr genau unterrichtet war und für seine Zeit äusserst klare Anschauungen besass. Merkwürdig, dass unter all den Namen, mit welchen um diese Zeit die Krankheit belegt wurde, gerade der nichtssagendste sich späterhin allgemeine Geltung eroberte, der Name Syphilis, zuerst vorkommend in dem Werke des Paduaer Professors der Logik Girolamo Fracastorius »Syphilis sive morbus gallicus«.[1]) Der Name ist, wie gesagt, trotz aller seiner Mängel heute allgemein acceptirt, dergestalt, dass wir selbst gezwungen sind, denselben zu gebrauchen, nicht aus Ueberzeugung von seiner Vortrefflichkeit, sondern, wie Hutten betreffs des Namens »Morbus gallicus« sagt: »Veriti nec non satis intelligant omnes, si quolibet alio nomine rem signemus.«

Wir haben oben ausgeführt, wie die alten Syphilidologen schon durch die Wahl eigener Namen die Krankheit als eine solche sui generis von den übrigen bereits bekannten Genitalaffectionen unterschieden. Diese Unterscheidung ging noch weiter: Nicht nur die Krankheit an und für sich, auch ihre Theilsymptome belegte man mit eigenen, sonst um jene Zeit für Genitalerkrankungen nicht üblichen Namen. Während z. B. für sonstige ulceröse Genitalaffectionen die Termini Cancer (später corrumpirt Chancre oder Schanker), Caries pudendorum caroli formica gebräuchlich waren, bezeichnete man den syphilitischen Initialaffect als Ulcus oder Pustula, indem man sich hiebei der Aehnlichkeit beider Affectionen gleichwie ihrer verschiedenen Tragweite für das Individuum wohl bewusst war.[2])

---

[1]) l. c. L. III, V, 327 u. f.

[2]) Fracastorius, »Ulcuscula quaedam circa pudenda oriebantur, iis non dissimilia, quae solent ex fatigatione contingere, quam cariem vocant, sed nature longe impar, nam haec et emori contumax erat, et victa una parte alia regerminabat, immortali propagine.

Mit Recht hebt Geigel[1]) hervor, wie erst allmälig im Laufe der Zeit und mangels sicherer Unterscheidungsmerkmale auch der Unterschied zwischen den beiderlei Affectionen verwischt und zuletzt gänzlich fallen gelassen wurde, so dass bereits um die Mitte des XVI. Jahrhunderts der Name »Schanker« für alle geschwürigen infectiösen Genitalaffectionen gleichmässig angewendet wurde und jede derartige Affection für eine syphilitische galt.

Bei der Wichtigkeit und Häufigkeit des Leidens erscheint es natürlich, dass schon seit dem ersten Auftreten desselben die Frage nach dessen Aetiologie eifrig ventilirt wurde.

Der theologisch-moralistischen Version, gemäss welcher die Krankheit als himmlische Strafe für die mannigfachen Verirrungen und Ausschweifungen jener bewegten Zeit galt, haben wir bereits Erwähnung gethan. Sie fand merkwürdigerweise nicht nur in den zunächst daran interessirten Kreisen ihre Verfechter; auch Gelehrte von Bedeutung, so Cataneus[2]) und Phrisius[3]) nehmen nicht Anstand, sich zu dieser Auffassung zu bekennen, der erst Brassavolus[4]) mit Energie und Scharfsinn zu Leibe ging.

Nebst dem Zorne der beleidigten Gottheit sind es zunächst meteorologische und tellurische Verhältnisse, welchen das Auftreten der Krankheit zugeschrieben wurde. Uebereinstimmend wird in dieser Beziehung von mehreren Seiten angegeben, das Jahr 1494 sei ein überaus feuchtes gewesen, reich an Ueberschwemmungen, von deren einer unter Anderen auch Rom betroffen wurde. Auch anderweitige atmosphärische Anomalien unbestimmter Art, von den damaligen Schriftstellern unter dem Namen »Aeris corruptio« zusammengefasst, wurden von denselben als Ursachen der Epidemie angeschuldigt. Zwar war, wie wir später sehen werden, die Bedeutung des inficirenden Coitus den meisten damaligen Schriftstellern wohl bekannt, nichtsdestoweniger zogen viele derselben, hiemit

---

[1]) Geschichte, Pathologie und Therapie der Syphilis. Würzburg 1867, S. 116 und 117.

[2]) »A summo deo morbum hunc ad mortales ob scelera eorum demissum credimus, ut eos puinat, qui adulteria et vetitos a lege concubitus assidue passimque sequuntur et more beluarum vivunt.«

[3]) »Facinora nostra saepissime sunt causa infirmitatis nostrae, quamobrem invocandas est Jesus ut ignoscat et Maria semper benedicta et virgo mater eius ut misericordiam imploret.«

[4]) »Et cur si deus in luxuriam invectus est, in foeneratores invectus non est, in blasphemus, in homicidas, qui seviora mala perpetrant quam qui coitu utuntur, quam si solutus cum soluta jungatur, nam Venerem exercere unicuique naturale est, hanc vero vel illam sibi deligere, est consilio et praecepto factum, hominem vero interficere, grassari, furari, blasphemare sunt a toto genete contra naturam: Lique deo tantum displiceret ut homines Venere uterentur, posset illico ab ipsis tentiginem auterre, et nullus inveniretur, qui Venere uti vellet; dic insuper, pueri, quibus contingit in alvo materno morbus Gallicus quod mali perpetrarunt et qua luxuria sunt usi?«

nicht zufrieden, namentlich zur Erklärung des plötzlichen intensiven Auftretens der Krankheit, sowie ihres Vorkommens bei Personen, bei welchen vermöge ihres Lebenswandels oder ihrer Stellung eine genitale Infection ausgeschlossen schien, so namentlich bei Angehörigen des geistlichen Standes, die oberwähnten Momente heran, allerdings nicht, ohne hie und da einen leisen Zweifel durchschimmern zu lassen. So 1502 J. Almenar[1]): »Per aëris corruptionem pie credendum est in religiosis.«

Es liegt in dem phantastisch-abenteuerlichen Zuge, den auch die Wissenschaft jener Tage nicht verleugnen kann, dass nebst den genannten Ursachen auch gewisse astronomische Constellationen mit der Entstehung der Syphilis in Zusammenhang gebracht wurden, so das Zusammentreffen des Jupiter, Mars und Saturn im Sternbilde des Scorpions, welch Letzterem ein gewisser Einfluss auf die Genitalien zugeschrieben wurde; diese Constellation sammt der ihr folgenden Seuche, meint Manardus, habe Paul v. Medelburg schon 1487 vorhergesagt. Nur die im Sternbilde des Scorpions Geborenen unterlägen dem unheilvollen Einflusse der Erkrankung, und seien demgemäss die Menschen in Scorpionisten und Antiscorpionisten einzutheilen.[2]) Aehnliche Ansichten finden sich mehrfach bei damaligen Schriftstellern, so bei Barth. Montagnana[3]), Wendelin Hock v. Brakenau u. A.

Es sei hier noch einer Anzahl mehr minder abenteuerlicher späterer Hypothesen betreffs der Entstehung der Syphilis in Kürze gedacht, so jener Roberg's, der die Krankheit von Sodomie mit Affen herleitete, Helmont's, der den Rotz der Pferde auf dem nämlichen Wege beim Menschen Syphilis erzeugen liess, ferner der Hypothese Girtaner's, welcher die Application gewisser giftiger Insecten an die männlichen Genitalien (behufs Erzeugung von Priapismus), eine nach den Berichten Amerigo Vespucci's bei den Indianerinnen übliche Unsitte, als die muthmassliche Ursache des Entstehens syphilitischer Geschwüre bezeichnete.

Endlich möge noch die damals sehr verbreitete Theorie der Entstehung der Syphilis durch Verderbnis der vier Cardinalsäfte hier Platz finden, eine Theorie, gemäss welcher die Leber, das säftebildende Organ κατ' ἐξοχήν den Sitz und die Quelle der Krankheit bilde. Derartige Erklärungsversuche im Sinne der damals allgemein üblichen Galen'schen

---

[1]) Aphr. I, pag. 361.

[2]) Maynardus: »Quare signo manifesto apparet, quod solum homines scorpionistae habent materiam objectivam«, und weiter:

»In quo quidem dixit quondam, morbum curatu difficilem imminere hominibus habentibus stellam scorpionis horoscopantem in genitura eorum aut ipsorum nativitatibus. . . . Natus aut genitus in hora stellae scorpionis attributa subiacet impressioni luminis ipsius, imprimentis in eum suam imaginem sive naturam.«

[3]) »Ex conjunctione Saturni in capite arietis cum scorpione dominante pudibundis.«

Lehre finden sich bei zahlreichen Autoren, so bei Benedictus Victorius[1], Almenar[2], Fallopia[3] und Anderen. Gezwungen und sonderbar, wie diese Theorie damals war, hatte sie doch wenigstens das eine Gute, dass sich in ihr der allgemeine, constitutionelle Charakter der Krankheit bereits klar ausgesprochen findet.

Wenden wir uns von diesen unsicheren, gewissermassen tastenden Hypothesen, in welchen eine primitive Wissenschaft die Erklärung einer ihr unverständlichen und mysteriösen Krankheit suchte, zu den positiveren Facten, welche das unzweifelhafte Beobachtungstalent zahlreicher Autoren jenes Zeitalters über die Verbreitungsart dieser Krankheit bald zu Tage förderte. Namentlich ein Punkt war es, über welchen die Zeitgenossen jener Epidemie nicht lange im Unklaren bleiben konnten: die Infectiosität und Contagiosität der Syphilis, ihre Mittheilung namentlich durch den geschlechtlichen Verkehr.

In der That war diese Thatsache bereits kurz nach dem Auftreten der Krankheit allgemein bekannt; sie findet sich auch in den Werken zahlreicher Autoren auf das Bestimmteste hervorgehoben und in mehr minder ausführlicher Weise erörtert.

So sagt schon 1497 Johannes Widmann[4]: »Summopere tamen cavendum ne coitus fiat cum muliere pustulata, imo neque cum sana, cum qua prius, brevi temporis spatio concubuit vir pustulatus, propter evitare contagionis periculum. Jam enim cognitum est experientia, ut subsequens post pustulatum recenter inficitur. A prostitutis ergo mulieribus hoc tempore maxime cavendum est.«

Auch Cataneus[5] (1504) kennt bereits das Factum der localen Infection, wenngleich er im Sinne seiner Zeit das verdorbene Menstrualblut als Träger derselben ansieht: »Ex concubitu cum infecta membrum virile primo inficitur ulceraturque a veneno quodam menstruali ex matrice faeminae ipsi membro virili infuso.«

Desgleichen äussert sich de Vigo (1514): »Fuit et adhuc est morbus praefatus contagiosus, praesertim per coitum sive conjunctionem mulieris foedae cum viro et e converso.«

Selbst Almenar[6], der geneigt ist, in gewissen Fällen die Provenienz der Erkrankung »per aeris corruptionem« zuzugeben, äussert im Anschlusse daran: »Frequentissime evenit per oscula et lactis assumptionem, ut in pueris visum est, aut per coitum, alliis autem modis et praecipue a sola influentia

[1]) »Ubi in homine humor biliosus, maxime putredini paratus extiterit, ipse facilius influxum illum epidemialem ex statu coeli cum statu humorem, quem habet in se, recipiet, tuncque in eo repente surget Gallicus morbus cholericus.«

[2]) »Morbus Gallicus sine paturra est mala epidemialis dispositio in membris corporis praecipue in hebate et venis eteorum humoribus existens.«

[3]) »Sanguis a naturali statu recedens immutatur, si igitur hoc perpetuum est, ideo necessarium est, hunc morbum afficere fontem foventem hanc facultatem, et hoc est hebar, in quo tamquam in propria parte exoritur morbus.«

[4]) Tractatus de pustulis et morbis, qui vulgato nomine mal de Franzos appellatur.

[5]) De morbo Gall. tract.

[6]) De morbo Gallico libellus. 1502.

vel aëris corruptione rarissime. — Satis est, ut scias, hunc morbum esse contagiosum.«

Und an einer anderen Stelle: »Caveat homo a nimia conversatione cum infectis et praecipue a coitu cum infecta muliere, est enim hic morbus contagiosus.«

Es wäre leicht, die Zahl derartiger Citate noch um ein Beträchtliches zu vermehren. Wir wollen uns begnügen, noch eine Anzahl charakteristischer Stellen am Fussende der Seite anzuführen [1]) und bringen hier nur noch einige Stellen aus den Schriften des Johannes Fernelius, welche, in hohem Grade merkwürdig, durch die scharf zu Tage tretende Beobachtungsgabe, den Sachverhalt in einer Weise auszudrücken, dem selbst vom heutigen Standpunkte wenig hinzuzufügen wäre. Sie lauten: »Lues venerea totius substantiae morbus est occultus, contagiosus, tuberculis, maculis, ulceribus, cruciatibus et doloribus sese prodens, solo concubitu aut alio impuro contactu contrahendus.« [2])

Ferner [3]): »Maxime autem (scil. morbus) venereo contrahitur concubitu, a quo et nomen (lues vener.) invenit.«

Endlich [4]): »Efficiens eius causa venenata est et maligna qualitas atque perniciosa labes, quae in quacumque corporis parte primum insederit, eam contaminat, indeque continuatione in corpus omne spargitur et . . . propagatur, dum non spiritus modo atque humores, sed et carnem et partes omnes solidas pervagetur . . . Ea porro qualitas non simplex et solitaria est, sed in humore subsistit, quo ut subjecto quodam et vehiculo utitur. Neque qui iam inguinatus est, alium halitu solo, sed liquore de se in alterius

---

[1]) Maynardus: »Et primo caveant uti coitu cum mulieribus infectis abstineantque conversari cum eis in bibendo, et comedendo in eodem vase tam cibi, quam potus et ab osculatione, et nequaquam dormiant cum eis in quantum possunt neque induantur vestimentis earum.«

Conr. Gilinus (1497; Aphr. I, pag. 143): »Unum tamen inter caetera dico, morbum hunc contagiosum esse: unde iterum atque iterum moneo, ne cum mulieribus hac perniciosa aegritudine laborantibus aut eae cum viris hac aegritudine infectio se commiserint.«

Vella (De morbo gallico, 1505): »Praesuppono unum fundamentum, quod origo huius aegritudinis fuit corpus mulieris secundum ipsius pudendum. — Patet ex quotidiana experientia illorum, qui inficiuntur tali morbo, nonnisi fere propter ipsorum coitus cum mulieribus tali infectione infectis: etsi autem hoc non universaliter sit verum, est tamen pro maiori parte.«

A. a. O.: »Infantes inficiuntur ex suctione lactis anutrice infecta.«

Nic. Massa (De m. gall. 1532): »Visum est aliquibus, quod omnes qui tali morbo laborant, per contagionem coitus infecti sic aegrotarunt. Sed hoc est contra experimentum, bene tamen conceditur, quod aegritudo est contagiosa et multi per contagionem coitus inficiuntur, non tamen est dicendum, quod omnes qui sunt infecti, per pudendas partes, tam maris quam femellae, infecti sint, et ibi sit basis, et minera istius aegritudinis, cum multi laborent et laborarunt tali aegritudine qui nunquam in virili membro aut in vulva quicquam passi sunt.« u. dgl. m.

[2]) De luis ven. curatione perfectissima liber, cap. I, pag. 246.

[3]) G. J. F., Op. med. etc. etc. Venet. 1565, 4. De partium morbis et symptomatibus. Lfg. VI, cap. 20, pag. 397.

[4]) Luisin, pag. 614.

corporis partem epidermide nudatam ejecto contaminat, ea qua malum prorsus initium sumit. Itaque venerea lues contagiosus est morbus, non sponte, intimoque corporis vitio, sed attactu solo contrahendus. Nam et quam quis abortu accepit, ea climex parentum contagione processit . . . Inquinatur autem dumtaxat vel purus ab impuro, vel impurus ab eo, qui longe sit impurior a simili vero aut a minus impuro nunquam . . . . . Impuritas non ex cute spectatur, quod saepe, maximeque inveterata lue fermentum intus reconditum sit et abstrusum.«

Also Infection am Orte des Eindringens des syphilitischen Virus; allmäliges Vordringen desselben vermittelst der circulirenden Säfte, schliesslich Erkrankung des ganzen Organismus. Die Infection erfolgt nur an einer von Epidermis entblössten Stelle; von den Eltern ererbte und latente Syphilis; Immunität Syphilitischer gegen das syphilitische Gift. Alles noch heute giltige Lehren, deren Auffassung dem ärztlichen Blicke und der Beobachtungsgabe Fernel's in hohem Grade zur Ehre gereichen!

Immer noch war die Syphilis als Erkrankung sui generis allgemein anerkannt und von anderweitigen Genitalaffectionen scharf geschieden. Man studirte ihre Symptome, man kannte namentlich recht gut die charakteristische Härte des syphilitischen Initialaffectes und der nach einem solchen zurückbleibenden Narbe.

»Eius morbi origo in partibus genitalibus,« schreibt S. de Vigo, »videlicet in vulva in mulieribus et in virga in hominibus semper fere fuit cum pustulis parvis interdum lividi coloris, aliquando nigri, nonnunquam tubalbidi cum callositate eas circumdante.«

Desgleichen Fallopia: »Quotiens videtis sanatam cariem, et quod remanent calli circa ciccatricem, tenete confirmatum esse Gallicum ideo moneo vos, ut hoc recordemini in curationibus, quoniam calli illi sunt manifestissima et demonstrantia signa morbi confirmati.«

So auch Maynardus: »Et ut plurimum dico, quoniam nonnullos vidi habentes has pustulas induratas, ut sunt verrucae, clavi et porri.«

Auch die mitunter schwierigere Heilung des syphilitischen Initialaffectes gegenüber anderweitigen localen Geschwürsprocessen war ziemlich gekannt. So sagt Cataneus: »Pustulae primum eas partes (scil. obscoenas) inficiunt, longe difficilius sanitatem recipientes, quam quae eodem quidem loco, sed aliis ex causis contingunt.«

Ebenso hielt man die venerischen und syphilitischen Geschwüre hinsichtlich der grösseren oder geringeren Acuität ihres Auftretens und Verlaufes und der Art ihrer Folgeerscheinungen wohl auseinander. Cataneus erklärte diese Verschiedenheiten aus der Existenz zweier Gifte, eines hitzigen und eines kalten, von deren Anwesenheit die Natur der Affection abhänge. Die diesbezügliche Stelle lautet: »Qui post coitum cum infecta frigidum virus assumpserit, tardius infectio in eo apparebit et tardius curabitur, ceteris paribus. Qui calidum virus assumpserit, cito infectio apparet et cito curatur.« Und anderen Ortes: »Cum videris in patiente post coitum in infecta virga vulnus valde inflammatum et corrosivum cum ardore et dolore vehementi et infectionem cito apparere et eum acriter affligi, iudica virus assumptum fore calidum et acutum. Si vero videris in patiente post coitum in infecta virga vulnus parvum cum pauco ardore et dolore et infectionem diu latere, iudica virus haustum frigidum et obtusam qualitatem habere.«

Wir sehen, wie scharf dieser Autor das venerische Geschwür mit seinem acuten Verlauf von der von vorneherein mehr chronisch verlaufenden Syphilis zu unterscheiden weiss. Das sollte bald anders werden: Immer mehr häuften sich die Beobachtungen von Fällen, welche von der oben angeführten Regel abweichen. Man sah Fälle, in denen nach acut auftretenden Geschwüren von anscheinend localem Charakter trotz aller Vermuthung syphilitische Allgemeinerscheinungen auftraten, und umgekehrt indurirte Geschwüre mit scheinbar chronischem Verlauf, welche nichtsdestoweniger von keinen Allgemeinerscheinungen gefolgt waren. Mehr noch! Es fanden sich Fälle, in denen mehrere Personen, welche ein Weib nacheinander geschlechtlich benützt hatten, auf verschiedene Weise erkrankten. Kein Wunder, dass in Folge solcher Beobachtungen die bisherige Theorie gar bald arg ins Wanken gerieth. Ein Theil der Syphilidologen verzichtete denn auch auf die Trennung beider Processe, unter ihnen namentlich Fernel, einer der ersten und entschiedensten Anhänger der Identitätstheorie, der in den local bleibenden Geschwürsaffectionen blos abortive Formen der Lues venerea, »rudimentum et veluti character eius impendentis«[1]) erblickt, andere wieder suchten sich anfangs zu helfen, indem sie wenigstens verschiedene Syphilisspecies aufstellten; so Fallopia, welcher deren drei unterschied, während A. M. Brassavolus deren gar 294 annahm. Die Complicirtheit dieser Systeme war ein Zeichen und die Ursache ihrer Unhaltbarkeit. In der That entschloss man sich bald allgemein, all die künstlich aufgestellten Unterschiede über Bord zu werfen und jede ulceröse Genitalaffection, ungeachtet deren Aussehen und Verlauf als Syphilis zu betrachten und zu behandeln.

Der Name »Schanker«, früher für locale Geschwürsprocesse an den Genitalien üblich, ward für syphilitische Geschwüre schlechtweg herübergenommen und wurde für dieselben auch beibehalten, als die Trennung zwischen venerischem Geschwür und syphilitischem Initialaffect später wieder durchgeführt wurde.

Und nicht allein das venerische Geschwür ward auf diese Weise allmälig mit der Syphilis verschmolzen, auch die Lehre vom Tripper machte zur nämlichen Zeit eine analoge Wandlung durch. Es würde uns hier zu weit führen, wollten wir die Etappen dieses Wandlungsprocesses Schritt für Schritt verfolgen. Um Wiederholungen thunlichst auszuweichen, verweisen wir auf unsere diesbezüglichen ausführlichen Erörterungen in diesem Werke[2]) und begnügen uns, zum besseren Verständnisse des Folgenden auf die markantesten Momente kurz hinzuweisen. Wir haben gesehen, wie der Tripper und seine Complicationen schon im

[1]) De part. morbis et symptomatibus, pag. 335.
[2]) Die blennorrh. Affectionen. Geschichtliche Bemerkungen, S. 1—9.

Alterthume und Mittelalter wohlbekannte Affectionen waren, und in der That dachte kurz nach dem Auftreten der Syphilis Niemand daran, den Tripper mit derselben zusammenzuwerfen, wie denn auch in keiner der ersten Beschreibungen dieser Krankheit die Gonorrhoe in irgend einer Weise erwähnt wird. Bald jedoch erfolgte auch hier die Verschmelzung beider Processe. Schon Fernel führt sein »venerisches Gift« als die Ursache des Trippers und der Syphilis an, und Theophrastus Paracelsus spricht sich als der erste für die Existenz einer »Gonorrhoea gallica« oder »francigenes« aus.[1]) Fallopia[2]) und Brassavolus[3]) führen nebst einer »Gonorrhoe non gallica« eine »Gonorrhoe gallica« an, und Bernardin Tomitanus[4]) erklärte bereits, es gebe keinen Tripper, der nicht von Syphilis gefolgt sei.

Im weiteren Verlaufe des XVI. Jahrhunderts gewann die Lehre von der syphilitischen Natur des Trippers an Verallgemeinerung und ward schliesslich allgemein acceptirt, so dass noch 1726 Sydenham sagt: »Cuius (scil. morbi) virus, cum per gonorhoeam non eiiciatur, sanguinis massam dicto citius pervadit inficitque.«[5]) So sehen wir denn schliesslich den Tripper sowohl, als das venerische Geschwür ihres specifischen Charakters entkleidet und in dem grossen Sammelreservoir infectiöser Genitalaffectionen vereinigt, welches die Syphilis bis auf Ricord's Tage bildete; allerdings späterhin nicht ohne Widerspruch, trotz der gewaltigen Autorität eines Astruc, des grössten Verfechters der Identitätslehre. Bereits 1767 leugnet Balfour[6]) die Existenz syphilitischer Tripper, unterstützt durch die gleichzeitigen Arbeiten des Dänen Joh. Clemens Tode[7]) und des Engländers W. Ellis[8]).

Ihre Ansicht, unerhört kühn für die damalige Zeit, war zwar lebhaft discutirt, konnte jedoch nicht durchdringen, namentlich nicht, als John Hunter auf Grund eines von ihm an sich selbst unternommenen Experimentes die Identität des Trippers mit der Syphilis auf das Bestimmteste behauptete.[9]) Derselbe impfte im Mai 1767 vermeintlichen

[1]) »Si aegri post venerem incidant in cambuccam vel in eius species, micturam sancei vel puris citrini, similiter pronumia luem adesse.« Aureoli Theophr. Paracelsi eremitae, op. latine reditorum etc. 1585 de variola gallica, libri VIII.

[2]) De m. gall. 1556; Luisin, II, pag. 780.

[3]) De m. gall. liber. 1553; Luisin, I, pag. 684.

[4]) De m. gall. libriduos; Luisin, pag. 1016.

[5]) Op. univ. Epist. resp. II. Lugd. Batav., pag. 328.

[6]) Dissert. de gonorrh. virul. Edinburg.

[7]) Vom Tripper, in Ansehung seiner Natur und Geschichte, Kopenhagen 1774, und Erleichterte Kenntnis und Heilung eines genuinen Trippers, Kopenhagen und Leipzig 1780.

[8]) An Essay on the cure of vener. gonorrhoea. London 1771.

[9]) The works of John Hunter. London 1835, Vol. II, pag. 143.

Trippereiter aus der Harnröhre eines Mannes auf seine Eichel und Vorhaut und erhielt auffallenderweise Geschwüre mit consecutiver Drüsenschwellung und syphilitischem Exanthem.[1]) Damit war für ihn die Frage erledigt. Syphilis und Tripper waren Folgen einer und der nämlichen Schädlichkeit.

Entscheidend für ihr Auftreten war lediglich der Ort der Infection. Fand dieselbe an einer Schleimhaut, einer »Secreting surface« statt, dann entstand ein Tripper, an einer »Not secreting surface« hingegen, also der Haut, ein Schanker. Es entsprach dies der Anschauung Hunter's über das Wesen und den Ursprung der venerischen Erkrankungen überhaupt. Der Tripper sowohl als auch die geschwürigen Genitalaffectionen stellen demgemäss Producte einer gewissen Lebensthätigkeit der betreffenden Organe (Haut oder Schleimhaut) dar, einer Lebensthätigkeit, dahin gerichtet, sich irgend eines Reizes, sei derselbe durch einfache Vernachlässigung der Reinlichkeit entstanden oder aber venerischen Ursprunges, zu entledigen. Bei secernirenden Organen, Schleimhäuten, ginge dies nun leichter; es entstünde in Folge dessen ein Tripper, der in der Regel local bleibe; an der Haut jedoch, einem nicht secernirenden Organ, käme es in Folge des anhaltenden Reizes zur Entzündung, Eiterung, Geschwürsbildung. Diese können somit ausser durch einen inficirenden Coitus auch durch anderweitige Reize verursacht werden, und seien derartige von venerischen Erkrankungen wohl zu unterscheiden. Diese wieder könnten sich als Tripper, d. h. ohne Gewebszerstörung oder aber unter Gewebszerfall als Schanker darstellen. Der erstere führe nur äusserst selten zu Allgemeinerscheinungen, während letzteres bei Geschwüren venerischen Ursprungs die Regel sei. Auf eine Person, welche die venerische Erkrankung ohne vorausgehende Localerkrankung erworben, kämen (nach Hunter) 100 durch Tripper und 100 bei denen die Infection in Form eines Geschwürs zu Tage getreten sei.[2])

Unter den Geschwüren nun zeichneten sich die venerischen, welche allein von Allgemeinerscheinungen gefolgt seien, durch gewisse charakteristische Eigenschaften in auffallender Weise aus: »Der leidende Theil verdickt sich; diese Verdickung ist anfangs und solange das Uebel wirklich venerisch ist, sehr umgrenzt und verliert sich nicht stufenweise und unbemerkt in die angrenzenden Theile, sondern endigt vielmehr auf einmal und hat ihre bestimmten Grenzen. Die Grundfläche ist hart und die Ränder desselben ein wenig hervorragend.«[3])

Wir haben in dem Gegenstande dieser Beschreibung das vor uns, was von nachfolgenden Autoren als »Hunter'scher Schanker« oder

---

[1]) Ebendaselbst, pag. 417.
[2]) l. c. pag. 125.
[3]) l. c. pag. 113.

»Hunter'sche Induration« bezeichnet wurde, sehr mit Unrecht, da dieselbe, wie wir bereits gesehen haben, weit früher von einzelnen Autoren, so Maynardus, Fallopia u. A. gekannt und beschrieben wurde. Die Hunter'sche Lehre, auch Identitätslehre genannt, ist es, welche bis auf Ricord, d. h. bis gegen das Ende der Dreissigerjahre unseres Jahrhunderts fast allgemeine Geltung genoss. Dies ging so weit, dass einzelne Schüler Hunter's, so namentlich Abernethy[1]) und Carmichael[2]), durch deren Schriften die Hunter'schen Lehren insbesondere propagirt wurden, sämmtliche Genitalgeschwüre, auf welche die Hunter'sche Beschreibung nicht genau passte, auch wenn sie von Allgemeinerscheinungen gefolgt waren, als syphiloidale oder pseudosyphilitische bezeichneten, mit welch letzterem Namen auch die etwaigen Folgeerscheinungen: Exantheme etc. belegt wurden. Ja Carmichael wollte blos den Hunter'schen Schanker und seine Consecutiva als Syphilis bezeichnet wissen und beantragte für alle übrigen Genitalerkrankungen den Namen »venerische Erkrankungen«.

Auch Swediaur[3]) schliesst sich der Hunter'schen Lehre an, auch er sieht Tripper, harte und weiche Geschwüre als Producte eines und desselben Virus an, den er aber erst dann »Syphilis« genannt wissen will, wenn derselbe ausser zu localen Erscheinungen an den Genitalien auch zu Allgemeinsymptomen geführt habe. Von den syphilitischen Affectionen trennt er scharf diejenigen, die durch irgend einen anderen Reiz verursacht sind; wie er ja z. B. auch an sich selbst durch Injection einer concentrirten Ammoniaklösung eine Entzündung der Harnröhre erzeugte, die äusserlich nach seiner eigenen Angabe von einem »syphilitischen Tripper« nicht zu unterscheiden war.[4])

Obwohl von der Mehrzahl der Syphilidologen acceptirt, blieb Hunter's Theorie doch bereits damals nicht unangefochten. Schon 1793 griff Benjamin Bell[5]) dieselbe auf Grund zahlreicher Beobachtungen und Experimente an. Niemals, behauptete Bell, sei es ihm gelungen, durch Impfung von Trippereiter Schanker oder durch Einbringung von Schankersecret in die Harnröhre daselbst Tripper zu erzeugen; fast immer habe sich in praxi die Infection eines Tripperkranken durch einen anderen Tripperkranken, die eines mit Schanker Behafteten durch einen anderen an demselben Uebel Leidenden nachweisen lassen. Jede dieser

---

[1]) Surgical observations on diseases of the urethra. London 1804.

[2]) An essay on the venereal diseases, which have been confounded with syphilis etc. London 1819. Deutsch v. Kühn. Leipzig 1819.

[3]) F. Swediaur. Von der Lustseuche. 1784.

[4]) Practical observations on the more obstinate and inveterate venereal complaints. London 1784.

[5]) On Gonorrhoea virulente and venereal disease. London 1793.

Affectionen pflanze sich in ihrer Art fort und sei nicht im Stande, die andere hervorzubringen, und wo in vereinzelten Fällen beide Krankheiten mit oder nacheinander vorkämen, da habe man es mit einer Mischinfection zu thun.

Es wäre ja auch in der That schwer zu begreifen, wieso unter der Annahme der Identität beider Processe nicht in der überwiegenden Zahl der Fälle Tripper und Schanker zugleich an dem männlichen Individuum zu Stande kommen sollten. Fliesse ja das gonorrhoische Secret unaufhörlich über die Eichel, während umgekehrt Schankersecret leicht in die Harnröhre gelangen könne. Und doch sei der Tripper weitaus häufiger als der Schanker, doch sehe man nur verhältnismässig selten Schanker der Harnröhre, es kommen beide Processe nur selten mit oder unmittelbar nach einander vor, man kenne keine Beispiele, in denen sich aus Tripper eine allgemeine constitutionelle Erkrankung entwickelt habe.

Die Angriffe Bell's auf die Hunter'sche Lehre blieben nicht vereinzelt. Immer mehr wuchs die Zahl analoger Beobachtungen, welche die Behauptungen Bell's unterstützten. So waren es namentlich die Impfversuche von Hernandez[1]) (s. Bd. I, S. 6), welche das bereits wankende Lehrgebäude aufs Neue erschütterten. Und so war es endlich der sogenannten »physiologischen« Schule unter Broussais[2]), Jourdan[3]), Desruelles[4]), Devergie[5]), Richon de Bru[6]) ein Leichtes, dieser Theorie den Rest ihrer Autorität zu nehmen. Schade, dass diese Schule mit ihrer Opposition ins entgegengesetzte Extrem verfiel, die Infectiosität des Trippers und Schankers leugnete, ja die Existenz der Syphilis überhaupt in Abrede stellte, die localen Affectionen als einfache Entzündungsprocesse, die Allgemeinerscheinungen jedoch als Folgen einer Quecksilberintoxication bezeichnete. Es gingen auf diese Weise alle jene Wahrheiten verloren, welche nach so vielen Mühen und Abirrungen gefunden worden waren, darunter namentlich jene, dass es Geschwüre an den Genitalien gebe, welche zwar nach einem Coitus impurus entstehen, jedoch nicht von einer Gesammtinfection des Körpers gefolgt sind.

Die physiologische Schule, die Anhänger von Broussais, welche alle Allgemeinkrankheiten leugneten, stellten auch die Existenz eines Virus in Abrede, eine Anschauung, welche schon im XVI. Jahrhunderte

---

1) Essay analyt. sur la Non-identité des virus gonorrh. et syph. Toulon 1812.
2) Clinique de la maladie syph. Paris 1826.
3) Tr. compl. des mal. vén. Paris 1826.
4) Tr. prat. des mal. vén. Paris 1836.
5) Tr. prat. des mal. vén. Paris 1836.
6) De la Non-existence du virus vénérien. Paris 1826.

bestanden hatte und schon damals von Pomstonus widerlegt worden war. Da jene Schule alle Contagien verwarf, so bestand für sie auch nicht das Contagium des örtlichen venerischen Geschwürs an den Genitalien, sondern dasselbe war für sie das Ergebnis einer einfachen Entzündung an Ort und Stelle des Geschwürs.

Während so namentlich durch die Vertreter der Broussais'schen Schule alles bisher in der Syphilidologie Geschaffene unter- und übereinander gestürzt wurde, mühte man sich an anderer Seite noch immer, die Lehre vom Tripper im Sinne der Nachfolger Hunter's auszubauen.

So sah Autenrieth[1]) den Tripper als eine von der Syphilis zwar verschiedene, jedoch unter Umständen gleich dieser zu constitutionellen Erscheinungen führende Krankheit an und fand auch mit dieser Theorie Anhänger; endlich unterschied Cullerier[2]) vier verschiedene Tripperarten, von denen eine, der »venerische Tripper«, Allgemeinerscheinungen nach sich ziehe.

So herrschte während der ersten drei Decennien unseres Jahrhunderts eine heillose Verwirrung in den Anschauungen über die verschiedenen venerischen Erkrankungen, und es bedurfte des Genies und des Energie eines Ricord, um diesen vielverschlungenen Knäuel wenigstens theilweise zu lösen.

Im Jahre 1838 trat Ricord mit seinem rasch berühmt gewordenen Werke: »Traité pratique des maladies vénériennes« vor die Oeffentlichkeit. Hier entwickelte er seine Lehre von den venerischen Affectionen, die er dann in seinen 1850 und 1851 erschienenen Briefen an Amadé Latour, den Herausgeber der Union médicale, weiter ausbaute, und auch theilweise modificirte. Zahllose klinische Beobachtungen, weit über tausend während der Jahre 1831—1837 im Pariser Hôpital du Midi ausgeführte Impfungen bildeten die imposante wissenschaftliche Grundlage der Ricord'schen Doctrin, die sich bald in der gelehrten Welt zur herrschenden aufschwang, während ihr Urheber mit seltenem Scharfsinn und schlagender Dialectik die Einwürfe und Irrthümer seiner Gegner widerlegte.

Die erste grosse Aufgabe, deren sich Ricord entledigte, war die endgiltige Scheidung der blennorrhagischen von den übrigen venerischen Affectionen. Auf Grund zahlreicher Impfungen, ausgeführt mit dem Secrete acuter oder chronischer Blennorrhagien der männlichen und weiblichen Urethra, der Vagina, des Präputium, des Rectum, des Uterus, der Conjunctiva, kurz jeder möglichen afficirten Stelle, führte er den zwingenden Nachweis von dem rein localen Charakter des Trippers, der

---

[1]) De morbis quibusotam, qui gonorrhoeam male tractatam seguuntur. Tübingen 1807.

[2]) Abh. über Tripper. Mainz 1815, S. 55.

niemals zu Allgemeinerscheinungen, am wenigsten solchen syphilitischer Natur führe, er lehrte, dass durch Einimpfung von Trippereiter auf Schleimhäute immer nur wieder Tripper erzeugt werde, während zur Hervorbringung von Schankern die Inoculation von Schankermaterie erforderlich sei. Beide Processe entstammen somit vollkommen verschiedenen Contagien, deren jedes sich in seiner Art weiter fortpflanze. Gestützt auf seine reiche klinische Erfahrung bewies Ricord die Irrthümlichkeit jener Folgerungen, die seinerzeit Hunter aus dem Resultate eines keineswegs einwurfsfreien Experimentes gezogen; mit Hilfe des von früheren Beobachtern nicht benützten Recamier'schen Vaginalspeculum zeigte er, wie in vielen Fällen, in denen man bei oberflächlicher Untersuchung eine Vaginalblennorrhoe angenommen hatte, de facto an der Portio oder in der Vagina eine geschwürige Affection bestehe, wie ferner auch die Harnröhre nicht allzuselten der Sitz verborgener Schankergeschwüre (Chancres uréthrales) sei. [1])

Aus der Existenz solcher »larvirter Schanker« (eines Factums, das schon lange vor Ricord dem Blicke einzelner Beobachter, so Valescus de Tarantos, de Vigo etc. nicht entgangen war) erkläre sich ungezwungen das Auftreten von Schankern nach einer Infection mit scheinbarem Trippersecret, speciell also das Resultat jenes Experimentes, welches die Grundlage der Hunter'schen Identitätslehre bildete.

Vergebens bemühten sich einzelne Autoren, so Cullerier, Beaumés, Cazenave, Vidal de Cassis, A. Simon u. A., gegen die Wucht der Ricord'schen Argumentation anzukämpfen. Siegreich drang trotz aller gegnerischen Anstrengungen die neue Lehre durch und erfreute sich bald allgemeiner Anerkennung.

In gleicher Weise gelang es Ricord, die Lehre von der Nichtinfectiosität der venerischen Affectionen, wie sie von den Anhängern der Broussais'schen Schule ausging, ad absurdum zu führen. Dem Anerbieten Ricord's, sie durch eine eigenhändig ausgeführte Impfung mit Schankersecret von der Infectiosität der Syphilis zu überzeugen, mochte keiner seiner Gegner Folge leisten, und so war auch diese Richtung bald abgethan, die Ricord'sche Lehre allgemein angenommen.

Zweierlei Virus, erklärte Ricord, liege den venerischen Processen zu Grunde, das Trippergift und jenes der Syphilis. Jedes dieser beiden Gifte pflanze sich nur in seiner Art fort, und werde durch Impfung mit jedem derselben immer der homologe Process erzeugt. Während es jedoch beim Trippereiter immer nur zur Entstehung eines Trippers

[1]) Ricord fand durchschnittlich unter 1000 Fällen von eiterigem Ausfluss aus der Harnröhre einen Fall von Urethralschanker (Lettres sur la Syph. 1863, pag. 71), Fournier unter 824 Schankern überhaupt 20 Urethralschanker (Leç. sur le chancre. Paris 1860, prof. par Ricord, publ. par Fournier, pag. 365, Not. 5).

komme, lägen die Dinge beim syphilitischen Virus anders und weit complicirter. Wohl komme es hier nach der Impfung mit dem Eiter eines Schankers oder eines diesem gleichwerthigen virulenten Bubo wieder zur Bildung eines Schankergeschwürs, wohl wirke das Gift, auf die verletzte Haut übertragen, immer sofort, dergestalt, dass sich schon innerhalb 24 Stunden die ersten Symptome der stattgefundenen Infection zeigen, doch unterscheiden sich diese localen Affectionen je nach Umständen, wesentlich durch ihren klinischen Verlauf und ihre Bedeutung für das betroffene Individuum.

Während sich nämlich bei einer Anzahl von Individuen aus der schon nach 24 Stunden vorhandenen Pustel einfach ein Geschwür entwickle, dessen Grund jedoch weich bleibe und welches immer den Charakter einer Localaffection beibehalte, höchstens in Folge von Eiterresorption zur Vereiterung benachbarter Lymphdrüsen führe, sehe man in anderen Fällen nach einem anfänglich gleichen Verlauf zwischen dem Ende der ersten und jenem der dritten Woche eine eigenthümliche Consistenzveränderung sich entwickeln; der Geschwürsgrund verdicke sich, er werde knorpel- oder kautschukartig derb. In diesen Fällen komme es insgemein zu den Erscheinungen der allgemeinen Syphilis, und sei die Induration bereits das Symptom der vollendeten Allgemeininfection. Auch sonst unterscheiden sich die beiden Affectionen, Ricord's »Chancre mou« oder »simple« und dessen »Chancre dur« oder »induré« auch »reflectait« in mannigfacher Beziehung von einander.

Die Unterschiede zwischen dem venerischen Geschwüre und dem syphilitischen Primäraffecte wurden bereits in einem früheren Capitel des Näheren geschildert.

Trotz der wesentlich verschiedenen prognostischeu Bedeutung beider Affectionen, trotz der grossen morphologischen Unterschiede steht Ricord nicht an, dieselben der Wirkung eines und desselben Virus zuzuschreiben. Individuelle und locale Verhältnisse seien bezüglich des Zustandekommens der einen oder der anderen Affection massgebend. So kämen z. B. weiche Geschwüre niemals im Bereiche des Kopfes vor. Jedes weiche Geschwür könne induriren, so wie umgekehrt jeder harte Schanker aus einem weichen hervorgehe. Das Schankergift und nur dieses allein sei im Stande, wieder einen Schanker und damit Syphilis zu erzeugen. Dieser sei, die Fälle von hereditärer Syphilis ausgenommen, der nothwendige, niemals fehlende Vorläufer der Allgemeinerkrankung. Ihm allein komme auch die Eigenschaft der Infectiosität zu, welche z. B. den secundär-syphilitischen Producten abgehe.

Wir haben es versucht, in den obigen Ausführungen gewissermassen den Grundriss jenes grossen Lehrgebäudes zu geben, welches Ricord, den wir mit Recht den Gründer der modernen Syphilidologie

nennen können, seine Entstehung verdankt, eine Lehre, welche unter dem Namen der Ricord'schen Unitätslehre um die Mitte unseres Jahrhunderts die allgemein herrschende war und noch heute von einer Anzahl unserer Fachgenossen aufrecht erhalten wird.

Allerdings konnte dieselbe nicht lange Zeit in ihrer ursprünglichen Gestalt verbleiben. Zahlreiche Unrichtigkeiten erregten bald hier, bald dort Widerspruch, mannigfache Details wurden von der oder jener Seite corrigirt, bis diese Theorie endlich von der Mehrzahl der Syphilidologen gänzlich fallen gelassen und an ihre Stelle die fast allgemein acceptirte dualistische Lehre, die Lehre von den zwei Contagien gesetzt wurde.

Eine Behauptung, welche bereits bald, nachdem sie Ricord ausgesprochen, auf sehr lebhaften Widerspruch stiess, war die von der Nichtinfectiosität der secundär-syphilitischen Producte.

Schon 1835 gelang es Wallace[1]), auf experimentellem Wege den gegentheiligen Nachweis zu erbringen, und seine Resultate fanden in denen Vidal's[2]), Rinecker's[3]), Waller's[4]), des Pfälzer Unbekannten[5]), Hebra's und Robner's[6]) ihre Bestätigung.

Und da ferner durch die Arbeiten von Waller[4]), Pellizari[7]) und Lindwurm[8]) erwiesen wurde, dass nicht nur secundär-syphilitische Producte, sondern auch das Blut Syphilitischer geeignet sei, durch Impfung auf Gesunde bei diesen Syphilis zu erzeugen, so musste der Satz Ricord's, dass nur der Schanker in Stande sei, wieder einen Schanker zu erzeugen, wohl fallen gelassen werden. So liess sich auch die Behauptung Ricord's, dass (den hereditären Infectionsmodus ausgenommen) die Syphilis immer mit einem Schankergeschwür beginne, nicht aufrecht erhalten, nachdem durch die obenerwähnten Versuche dargethan war, dass sich an der Impfstelle zunächst ein derbes Knötchen entwickle, das in der Folge allerdings häufig, jedoch beiweitem nicht immer an seiner Oberfläche exulcerire.

---

[1]) Lancet. 1835, 1836, u. Behrend's Syphilidologie. 1839—1841, I, II, III.

[2]) Gaz. des hôp. 18.—22. Februar 1851.

[3]) Ueber die Ansteckungsfähigkeit d. const. Syph. Verh. d. Würzb. phys.-med. Gesellschaft. 1851, III.

[4]) Prager Vierteljahrsschrift f. prakt. Heilkunde. 1852.

[5]) Im Jahre 1856 erstattete Lindwurm im Verein der Pfälzer Aerzte ein Referat über die Impfversuche eines Ungenannt sein wollenden Arztes, die derselbe an 23 Patienten mit dem Secret breiter Condylome, mit syphilitischem Geschwürseiter und mit dem Blute secundär-syphilitischer Personen angestellt hatte. Siehe das Lindwurm'sche Referat in Cannstatt's Jahresbericht. 1856, IV, S. 336—339.

[6]) S. Auspitz, Die Lehren vom syph. Contagium und ihre thatsächl. Begründung. Wien 1866.

[7]) Auspitz, l. c. S. 217.

[8]) Ebendaselbst, S. 235.

Nicht besser ging es der Ricord'schen These von der Unicität des harten Schankers. Wiewohl eine zweimalige Infection mit Syphilis (sogenannte Reinfectio syphilitica) zu den seltensten Ereignissen gehört, wurden derartige Fälle von einzelnen Beobachtern beschrieben; gelang es ja z. B. Gascoyen[1]) (1874), aus der Literatur 60 derartige Fälle zusammenzustellen, ebenso anderen Autoren, auch mir selbst.

Desgleichen wurde der Satz von der Singularität des harten (im Gegensatze zur Multiplicität des weichen Schankers) durch gegentheilige Erfahrungen umgestossen.

Die Annahme von dem Nichtvorkommen weicher Schanker im Bereiche des Kopfes fand in den Versuchen Buzenet's, Nadeau's und Rolett's ihre experimentelle Widerlegung, indem durch diese Versuche nachgewiesen wurde, dass weiche Schanker am Kopfe allerdings nur sehr selten zu finden seien, aber nur deshalb, weil vermöge des localen Charakters des weichen Schankers und seines nahezu ausschliesslichen Vorkommens am Genitale eine Gelegenheit zur Uebertragung auf den Kopf nur höchst ausnahmsweise gegeben sei, während die so häufigen syphilitischen Producte im Gesichte, namentlich an den Lippen, syphilitische Primäraffecte (Induration) sehr häufig veranlassen.

Schliesslich wurde durch zahlreiche Impfexperimente der verschiedensten Autoren, namentlich durch die Syphilisationsversuche von Boeck, Bidencap und Danielssen auf das Schlagendste nachgewiesen, dass auch das Virus des weichen Schankers auf den Träger keineswegs ad infinitum weiterimpfbar sei, während umgekehrt unter gewissen Bedingungen auch eine Haftung syphilitischer Producte auf dem Körper des Trägers erzielt werden könne. Doch davon später ausführlicher. Genug, die ursprüngliche Ricord'sche Doctrin wurde auf diese Weise von einer Position auf die andere zurückgedrängt.

Die Lehre von dem einheitlichen syphilitischen Contagium und seinen Producten, den zwei verschiedenen und sich in ihrer Art fortpflanzenden Schankerarten, konnte nicht länger aufrechterhalten werden, und in der That sehen wir bald Ricord selbst seine ursprüngliche Lehrmeinung verlassen und sich rückhaltlos jener Richtung anschliessen, die inzwischen von mehreren seiner Schüler, namentlich Bassereau, Clerc und Fournier angebahnt worden war.

Die Methode, deren sich diese Forscher vorzugsweise bedienten, war die Confrontation, d. h. die Gegenüberstellung der inficirten Person und derjenigen, von welcher nachweislichermassen die Infection ausgegangen war. Auf diese Weise gelangte Bassereau[2]) in Lyon (1852) auf Grund von 34 derartigen Einzelbefunden zu dem Satze, dass das

[1]) Transactions of the med.-chir. Soc. London. 24. November 1874.

[2]) Traité des maladies de la peau symptomatiques de la Syphilis. Paris 1852.

weiche Geschwür sowohl wie das harte sich immer nur in ihrer Art fortpflanzen, so dass also ein mit weichem Schanker Behafteter nur einen weichen Schanker, der Träger eines harten, nach Bassereau »inficirenden« Schankers hingegen nur einen harten Schanker mittheilen könne.

Beide Erkrankungen seien ihrem Wesen und Verlauf nach gänzlich von einander verschieden, die erste rein localer Natur, höchstens mit Vereiterung benachbarter Lymphdrüsen complicirt, die letztere das einleitende Symptom einer allgemeinen constitutionellen Erkrankung, eben der Syphilis. Auf zwei verschiedenen Contagien beruhend, pflanzen sich beide Processe in paralleler Reihe fort, ohne je in einander überzugehen. Doch sei immerhin anzunehmen, dass seinerzeit, eben um das Ende des XV. Jahrhunderts, unter gewissen begünstigenden Bedingungen das syphilitische Contagium sich aus jenem der bereits früher häufigen und allgemein bekannten weichen Geschwüre entwickelt habe. Sowie die Dinge sich nun verhielten, mussten jedoch beide Processe als vollkommen heterovage streng von einander gehalten werden. Obwohl, wie bereits auseinandergesetzt, schon Ricord die Verschiedenheit der weichen und harten Schanker wohl gekannt und auseinandergesetzt hatte, ist es doch das unbestreitbare Verdienst Bassereau's, die Trennung beider Processe auch in ätiologischer Beziehung durchgeführt zu haben, und so kann dieser mit Recht als der Begründer der Dualitätslehre bezeichnet werden.

Sein System wurde von Clerc, einem anderen Schüler Ricord's, der Hauptsache nach, d. h. bezüglich der Verschiedenheit beider venerischer Contagien acceptirt, zugleich jedoch in einer anderen Hinsicht nicht unwesentlich modificirt. Clerc machte nämlich die merkwürdige Beobachtung, dass bei einem mit indurirtem Schanker am Scrotum behafteten Individuum durch Autoinoculation am Penis ein Geschwür zur Ausbildung gelangte, welches sich äusserlich in nichts von einem weichen Schanker unterschied.

Aufmerksam gemacht durch auffallenden Befund, suchte Clerc dasselbe Resultat auf experimentellem Wege zu erreichen, und es gelang ihm in der That, bei einem syphilitischen Kranken durch Impfung mit dem Secret eines indurirenden Schankers wieder anscheinend weiche Geschwüre zu erzeugen. Diese Beobachtungen, übereinstimmend mit ähnlichen Erfahrungen anderer Autoren, veranlassten Clerc [1]), die Bassereau'sche Entstehungstheorie der Syphilis dahin umzuändern, dass das weiche Geschwür durch Autoinoculation von syphilitischem Virus auf den Körper des Trägers zu Stande komme, um sich sodann in weiterer Reihenfolge als eigenes, rein locale Wirkung besitzendes Contagium fortzupflanzen. Während somit Bassereau die Syphilis vor Alters aus

1) Du chancroide syphilitique. Moniteur des hôpitaux. Paris 1854.

dem weichen Geschwür entstehen lässt, lässt Clerc umgekehrt das Virus des weichen Geschwürs aus jenem der Syphilis hervorgehen und gibt somit im Gegensatze zu Bassereau eine tägliche Neuentstehung dieses Virus als möglich, ja sogar wahrscheinlich zu. Er bezeichnet den weichen Schanker, Bassereau's »Chancre simple«, als »Chancroid« und räumt diesem gegenüber dem »Chancre«, id est syphilitischen Initialaffect, eine ähnliche Stellung ein, wie selbe die Variolois gegenüber der Variola einnimmt.

Auch Fournier war um diese Zeit (1857) durch zahlreiche Confrontation und Experimente zu dem Resultate gelangt, dass den beiden Geschwürsprocessen gesonderte Contagien entsprechen, fügte aber zugleich hinzu, dass ein indurirter Schanker, wenn er ausnahmsweise auf dem Träger hafte, bei diesem ein dem weichen ähnliches Geschwür erzeuge; dessen Secret jedoch, auf einen Gesunden geimpft, bei diesem einen harten Schanker hervorbringe.

In der That schien die dualistische Lehre, wie sie Bassereau verkündigt hatte, einiger Aenderungen dringend bedürftig. Bei der grossen Aufmerksamkeit, die um diese Zeit von sämmtlichen Syphilidologen den Schankern und deren Quelle zugewendet wurde, war es unmöglich, die Thatsache zu übersehen, dass erstens von verschiedenen Männern, welche mit einer und derselben Person ziemlich gleichzeitig geschlechtlich verkehrt hatten, die einen ein hartes, die anderen ein weiches Geschwür davontrugen, und dass zweitens ein anfangs weiches Geschwür mitunter später indurirte und constitutionelle Syphilis nach sich zog.

Diese Thatsachen führten Rollet (1858) in consequenter Durchführung des dualistischen Principes zur Aufstellung der Hypothese, dass verschiedene Gifte zu gleicher Zeit inoculirt werden könnten, und dass das Resultat dann ein gemischtes sei.

Thatsächlich gelang es auch 1859 Laroyenne, den gemischten Schanker durch Impfung von weichem Schankersecret auf indurirte Geschwüre experimentell zu erzeugen und zu demonstriren. So konnte Rollet in seinem 1860 erschienenen Werke: »De la pluralité des maladies vénériennes« seine schon 1858 angedeutete Lehre vom »Chancre mixte« oder »Chancre mulet« aufstellen. Indem er die Gegenwart der Contagien des weichen und harten Schankers auf das Schärfste hervorhob, erklärte er, wie bei gleichzeitigem Vorhandensein dieser beiden Contagien an einer und derselben Stelle durch Ueberimpfung, je nachdem das eine oder andere Virus oder auch beide zur Haftung gelangen, an der Impfstelle ein weicher, harter oder gemischter, id est zunächst weicher und später indurirender Schanker entstehen könne. Das Zustandekommen dieser verschiedenen Affectionen hänge von der Beschaffenheit

des übertragenen Virus ab. Entstamme dieses lediglich den obersten Schichten des gemischten Geschwürs, sei also lediglich weicher Geschwürseiter, dann erzeuge es durch Ueberimpfung wieder ein weiches Geschwür. Sei der Infectionsstoff hingegen den tieferen Schichten des Geschwürs entnommen, enthalte also syphilitisches Exsudat und ausserdem vielleicht noch Blut, dann werde in Folge der Impfung ein harter Schanker sich entwickeln.

Bei Anwesenheit beider Contagien komme bei einem syphilitischen, id est gegen das syphilitische Virus immunen Individuum lediglich das Secret des weichen Geschwürs zur Haftung; bei einem gesunden Individuum hingegen sei die Folge einer solchen Mischinfection auch eine Mischaffection, d. h. das entstehende Geschwür sei zunächst weich, um nach Ablauf von beiläufig drei Wochen zu induriren. Der letztgenannte Umstand finde seine Begründung in der schon Ricord bekannten Thatsache der verschiedenen Incubationsdauer beider Processe.

Hiemit erschien die Lehre von den zwei Contagien wissenschaftlich vollkommen ausgebaut, und zwar in der Form, welche mit geringen Modificationen noch heute fast allgemein anerkannt ist, und welche auch wir für die richtige halten.

Es war auch inzwischen unter den Syphilidologen Frankreichs, und diese hatten damals die führende Rolle, ein vollkommener Umschwung zu Gunsten der Dualitätslehre eingetreten.

Schon 1858 wurde dieselbe von Diday[1]) offen proclamirt. Derselbe erklärte in Uebereinstimmung mit Fournier[2]), Melchior Robert und Cullerier das eventuelle Vorkommen syphilitischer Symptome nach einem anscheinend weichen Geschwür durch das Ueberwandern des Contagium eines weichen Geschwürs über den Körper eines Syphilitischen auf ein drittes gesundes Individuum.

Er hatte inzwischen erkannt, wie gewöhnlich weiche Geschwüre durch stärkere Entzündung oder vermöge rein localer Verhältnisse eine grössere Derbheit erlangen können, und unterschied diese genau von der wirklichen syphilitischen Infiltration.

1860 endlich bekannte sich auch Ricord[3]) rückhaltlos zu der neuen Lehre, nachdem er schon 1857 in seinen »Leçons sur le chancre«

---

[1]) Nouvelles doctrines de la Syphilis. Diday unterscheidet in diesem Werke drei Geschwürsformen:

1. Den weichen Schanker eines nicht syphilitischen Individuums, von ihm Chancrelle genannt.
2. Den weichen Schanker eines Syphilitischen, Chancroid.
3. Den syphilitischen Initialaffect, Chancre.

[2]) Recherches sur la contagion du chancre. Paris 1857.

[3]) Ricord-Fournier, Leçons sur les chancres. Paris 1860.

diesen Uebertritt vorbereitet hatte; seiner energischen Stellungnahme in Verbindung mit seiner unbestrittenen Autorität ist dann auch die rasche Verbreitung der Dualitätslehre in erster Linie zuzuschreiben.

Zur genaueren Kenntnis der Vorgänge bei der Uebertragung von harten und weichen Schankern war man inzwischen durch ein Verfahren gelangt, welches von Auzias Turenne zu Anfang der Vierzigerjahre empfohlen und von ihm und zahlreichen Aerzten geübt, später fast allgemein aufgegeben und nur von wenigen, namentlich skandinavischen Aerzten, hauptsächlich Boeck, Bidencap und Danielssen fortgesetzt wurde: »die sogenannte Syphilisation«.

Auzias Turenne war nämlich bei seinen Versuchen, Syphilis auf Thiere zu übertragen, darauf verfallen, die Haftung des Virus durch wiederholte Einimpfung desselben zu erzwingen.

Es gelang ihm denn auch auf solche Weise, an Hunden Schankergeschwüre zu erzeugen, doch machte er die auffallende Beobachtung, dass bei so behandelten Thieren schliesslich die Impfung nicht mehr anschlug. Dies brachte ihn auf die Idee, in analoger Weise auch beim Menschen durch fortgesetzte Einimpfung von Schankereiter schliesslich eine Immunität gegen das syphilitische Virus und so vielleicht auch die Heilung der Syphilis zu erzielen. Die diesbezüglichen Versuche, von ihm und zahlreichen anderen Autoren an einer grossen Zahl von Kranken angestellt, gaben das übereinstimmende Resultat, dass es wohl gelingt, die weiche Schankermaterie durch eine Reihe von Generationen am Träger weiterzuimpfen, dass aber die Haftbarkeit des auf solche Weise fortgezüchteten Virus schliesslich erlischt, während man allerdings noch im Stande ist, durch Einimpfung von frischer, einer anderen Person entnommenen Schankermaterie noch eine Anzahl Schanker zu erzeugen, bis man schliesslich zu einem Punkte gelangt, an welchem der Impfstoff auf keine Weise mehr zur Haftung gebracht werden kann.

Die Versuche wurden fast ausschliesslich mit weicher Schankermaterie angestellt, und finden sich in unserem Capitel über das venerische Geschwür ausführlich erörtert.

Man fand in der That, dass während dieser Behandlung secundäre Symptome schwanden, wohingegen Recidive nicht ausgeschlossen waren, so dass selbst Boeck, welcher übrigens mit Skleroseneiter impfte, der eifrigste Partisan dieser »Behandlung«, der dieselbe bis an sein Lebensende vertheidigte, zugeben musste, dass Iritiden, also eine der unangenehmsten syphilitischen Erscheinungen, die wir namentlich bei nicht behandelten Kranken finden, bei Anwendung dieser Methode häufiger vorkommen. Dass diese Behandlung keine Immunität gegen die Syphilis erzeugte, geht unter Anderem auch aus dem Umstande hervor, dass in jenen Fällen, in welchen, sei es absichtlich, sei es zufällig, nach Einimpfung

zahlreicher Schanker einmal syphilitische Geschwürsproducte inoculirt wurden, Syphilis mit allen Folgeerscheinungen eintrat, so in dem berühmten Falle des Arztes Lindmann[1]), welcher, nachdem er sich Ende 1850 und Anfangs 1851 nicht weniger als 2500 (!) weiche Schanker eingeimpft hatte, schliesslich durch Impfung mit dem Secret eines syphilitischen Tonsillargeschwürs allgemeine Syphilis an sich erzeugte, ferner in einem Falle von Danielssen[2]), in welchem (1857) bei einem Manne, der 287 weiche Schanker glücklich überstanden hatte, nach Inoculation von Eiter eines harten Schankers zur peinlichen Ueberraschung des Experimentators ebenfalls Allgemeinsyphilis auftrat.

Der Fall betraf einen Leprakranken, bei welchem man auf diese Weise Heilung erzielen wollte. Man ging bei diesem Versuche von der seltsamen Ideenverbindung aus, durch fortgesetzte Syphilisation die Lepra in eine der Syphilis ähnliche Form hinüberzuführen, welche der Behandlung dieser Krankheit zugänglich sei. Die therapeutischen Resultate der Methode waren, wie begreiflich, gleich Null, im Gegentheil acquirirte mancher der armen Kranken zu seinem ohnehin schweren Leiden noch die Syphilis. Der einzige Vortheil, der aus dem ganzen Verfahren erwuchs, war ein klarerer Einblick in manche Details der Entwicklung beider Schankerarten aus ihren respectiven Contagien. Eines ging jedenfalls aus diesen und ähnlichen Untersuchungen als sicher hervor: dass die Verhältnisse in dieser Richtung keineswegs so einfach liegen, wie es anfangs den Anschein haben mochte.

Die Producte der Syphilis sind auf den Träger nicht impfbar, behauptete die ursprüngliche Dualitätslehre, und siehe da, es zeigte sich in dem citirten Falle von Clerc, dass eine solche Ueberimpfung unvermutheterweise doch zu Stande kam, dass aber das Product derselben von einem weichen Geschwür äusserlich nicht zu unterscheiden war. Mehr noch: Clerc, Fournier[3]), H. Lee und nach ihnen zahlreiche andere Autoren waren im Stande, dieses Resultat auch willkürlich auf experimentellem Wege zu erzeugen. Es zeigte sich, dass es zu diesem Zwecke nur nöthig war, den betreffenden harten Schanker auf irgend welche Art durch mechanische oder chemische Reize in stärkere Eiterung zu versetzen, um dessen Secret in der beschriebenen Weise überimpfbar zu machen.

Lee[4]) und Melchior Robert[5]) verwendeten zu diesem Behufe

[1]) Bulletin de l'Acad. de méd. Bd. XVII.

[2]) Syvilisation anvendt mod Syphilis og Spedalskhed. Bergen 1858. Deutsche Klinik. 1858, S. 321.

[3]) Auspitz, Die Lehre vom syph. Cont. 1866.

[4]) British and foreign med.-chir. Review. 1859; The Lancet. 1856, 1859—1864; Auspitz, l. c. S. 310.

[5]) Nouv. traité des mal. vén. Paris 1856; Auspitz, l. c. S. 35.

Sabinasalbe, Köbner[1]) ausser dieser noch Sabinapulver, das auch Bidencap[2]) einigemale bei Ueberimpfung harter Schankermaterie auf Syphilitische anwandte. Pick[3]) legte Haarseile in harte Schanker oder breite Condylome und erzielte so Haftung des übergeimpften Geschwürseiters. Die Art und Weise des Verfahrens erschien nebensächlich; Hauptsache war das Factum der Reizung syphilitischer Producte, die Erregung einer stärkeren Eiterung, wodurch das Secret in der Weise verändert wurde, dass dasselbe nunmehr auch an syphilitischen Individuen zur Haftung gelangte.

Köbner erklärte dies merkwürdige Factum durch den verschiedenen Concentrationsgrad des inficirenden Secretes, seinen grösseren oder geringeren Gehalt an Eiterkörperchen, die er für die eigentlichen und vorzugsweisen Infectionsträger ansah. Demgemäss entfalte das Virus des weichen Schankers, gereizter harter Schanker oder secundär-syphilitischer Producte, vermöge seiner grösseren Concentration eine heftigere Wirkung, führe zu acutester Entzündung und zu raschem Gewebszerfall. Durch fortgesetzte Verdünnung dieses concentrirten Giftes sei man nun im Stande, die Incubationsdauer hinauszuschieben, bis schliesslich bei einem gewissen Grade der Verdünnung gar keine Haftung mehr erfolge.

Ein solch verdünnteres Secret sei nun dasjenige des gewöhnlichen harten Schankers oder nicht gereizter secundär-syphilitischer Producte; seiner geringeren Concentration entspreche auch die längere Incubationsdauer, die mildere Form und Chronicität des Processes. Bezüglich des weiteren Krankheitsverlaufes könne übrigens aus dem Charakter der ursprünglichen Localaffection kein sicherer Schluss gezogen werden, indem weiche Schanker in der Folge nicht immer örtlich beschränkt bleiben, während umgekehrt auf den harten Schanker nicht immer Allgemeinerscheinungen folgen müssen.

Die Hypothese Köbner's konnte jedoch bereits zur Zeit ihrer Aufstellung zu keiner allgemeineren Geltung gelangen. Abgesehen davon, dass die Bezeichnung des harten Schankers als die »mildere Krankheitsform« gegenüber dem weichen Schanker denn doch als eine sehr gewagte erschien, musste Köbner auch die experimentelle Erhärtung seiner Theorie schuldig bleiben, indem es weder ihm noch Anderen gelang, durch fortgesetzte Verdünnung unzweifelhafter weicher Schankermaterie ein Virus darzustellen, welches, auf Gesunde geimpft, bei diesen Syphilis erzeugte. Die Versuche Clerc's, Lee's, Melchior Robert's, Köbner's etc. mochten somit als interessante Thatsachen immerhin Beachtung verdienen; zur Klärung der schwebenden Frage konnten sie nicht beitragen.

Uebrigens erscheinen diese Versuche, die damals ziemlich viel Aufsehen erregten, gegenwärtig vollkommen erklärlich, da wir jetzt wissen, dass diese Eiterung durch die gewöhnlichen Eitererreger zu Stande kommt, Organismen, welche mit der Syphilis absolut nichts zu thun haben.

---

[1]) Klin. u. exper. Mittheil. a. d. Dermatol. u. Syphilidol. Erlangen 1864, S. 77.

[2]) Wiener med. Wochenschr. 1865.

[3]) Auspitz, l. c. S. 335.

Ausserdem ist es bekannt, sowohl durch Experimente als auch durch zufällige Erfahrungen der Chirurgen, dass diese Organismen, meist Staphylococcen (Staphylococcus aureus, pyogenes, albus), eventuell auch Streptococcen, wohl im Stande sind, wenn sie in Excoriationen der Haut oder im Haarfollikel eindringen, daselbst zur Bildung von Geschwüren Anlass zu geben, die natürlich vermöge ihres Gehaltes an Infectionsträgern weiterimpfbar sind. Es kann uns somit von unserem heutigen Standpunkte nicht wundern, wenn diese Versuche in Experimenten von Kraus und Reder, Lee, Pick und Anderen bald eine Ergänzung dahin fanden, dass auch eiternde Wunden nicht syphilitischer Natur sehr wohl im Stande sind, an Syphilitischen anscheinend weiche Geschwüre zu erzeugen.

So impfte Pick Eiter von Scabies, Pemphigus, Akne auf Syphilitische und erzielte in Generationen fortimpfbare Geschwüre; auch Kraus und Reder inoculirten den Eiter von Scabiespusteln mit dem nämlichen Erfolg.

Man erklärte diese eigenthümlichen Facta mit einer grösseren Reizbarkeit der Haut Syphilitischer, gemäss welcher diese auf Reize irgend welcher Art leichter mit Entzündung und Eiterung reagiren. Das Unzureichende einer solchen Erklärung wurde zur Genüge erwiesen, als es bald darauf einzelnen Experimentatoren gelang, durch Einimpfung von Eiter gewöhnlicher, nicht venerischer Provenienz auch an Gesunden Geschwüre zu erzeugen, die sowohl auf diese als auch auf andere Personen in Generationen weiterimpfbar waren. So impfte Vidal[1]) Eiter von Ekthymapusteln und Pemphigus auf den Träger in mehreren (3—4) Generationen weiter, Tanturri[2]) erreichte dasselbe Resultat mit dem Eiter von Scabies, Impetigo, Ekthyma, ja in einem Falle war er sogar im Stande, den Eiter kleiner spontan aus Transplantationswunden entstandener Geschwüre durch 14 Generationen fortzuimpfen; Wigglesworth[3]) endlich erzeugte durch Einimpfung des Eiters einer gewöhnlichen Aknepustel an seinem eigenen Arm Geschwüre, die durch drei Generationen ihre Impfbarkeit bewahrten.

Auch Finger und Kaposi gelangten bei diesbezüglichen Versuchen zu ähnlichen Resultaten. Können auch diese Impfexperimente zur Lösung unserer Frage, mit der sie, wie wir gesehen haben, nur in sehr lockerem Zusammenhang stehen, wenig beitragen, so geht aus denselben doch anderseits zur Genüge hervor, wie sehr man sich hüten müsse, aus Experimenten mit nicht vollkommen bekannten Prämissen, sozusagen

[1]) Ann. de Derm. 1873, Nr. 5; Le Progrès méd. 1876, Nr. 27 u. 28; Vierteljahrsschrift f. Derm. u. Syph. 1877, S. 257.

[2]) Il Morgagni, Disp. VIII; Virchow-Hirsch, Febr. 1874, II, S. 686.

[3]) Vierteljahrsschrift f. Derm. u. Syph. 1878, Bd. X, S. 486.

Gleichungen mit mehreren Unbekannten, in einer so wichtigen Frage Schlüsse zu ziehen.

Damals, d. h. innerhalb der Fünfziger-, Sechziger- und zum Theil auch der Siebzigerjahre herrschte allenthalben eine wahre Impfepidemie. Allerorts bemühte man sich, dem Räthsel der Genese der venerischen Erkrankungen auf diese Weise näher zu treten; nicht nur Aerzte stellten in dieser Weise Experimente an, auch die Kranken impften sich aus Muthwillen oder Nachahmungstrieb, wie z. B. Bidencap ein derartiges tragikomisches Beispiel anführt, und wie ich mich selbst in Norwegen überzeugt habe, wo die neu eintretenden Kranken sich zur Impfung herandrängten. Mochten nun auch die Impfexperimente, wie wir gesehen haben, hie und da manches Ueberflüssige zu Tage fördern, so ist es doch anderseits sicher, dass auf diese Weise eine Menge der wichtigsten Fragen gelöst oder der Lösung näher gerückt wurden.

Wir wollen uns im Folgenden begnügen, die wichtigsten der zahllosen vorgenommenen Impfexperimente kurz anzuführen, soweit dieselben für die Förderung unserer Wissenschaft von hervorragender Wichtigkeit scheinen.

Wir beginnen mit den schon früher erwähnten Impfversuchen des sogenannten »Pfälzer Unbekannten«, von diesem um die Mitte der Fünfzigerjahre an 23 Personen, wahrscheinlich Insassen einer Strafanstalt angestellt.

Das Ergebnis dieser Versuche erscheint in mehrfacher Beziehung merkwürdig und erwähnenswerth. Erstens wegen der genauen Aufschlüsse über die jeweilige Incubationsdauer, ferner wegen der Verschiedenheit des verwendeten Impfstoffes; nässender syphilitischer Papeln und Blut einer mit allgemeiner Syphilis behafteten Person, endlich wegen der genauen Aufschlüsse über die Art der in Folge der Impfung aufgetretenen Erscheinungen.

Es wurden geimpft:

*a)* Mit dem Secret nässender Papeln 11 Personen.

Hievon erfolgten in 7 Fällen Allgemeinerscheinungen, in 4 Fällen Bildung von Pusteln oder vereiternden Hauttuberkeln ohne allgemeine Consecutiva.

*b)* Mit dem Secrete specifischer Geschwüre, die sich an einem der in der ersten Versuchsreihe Befindlichen später entwickelten. 3 Personen.

Hievon 2mal Allgemeinerscheinungen, 1mal locale Geschwürsbildung ohne Consecutiva.

*c)* Mit dem Blute desselben secundär-syphilitischen Individuums, von dem der Impfstoff der ersten Versuchsreihe entnommen worden war. 9 Personen.

Hievon 3 auf guldenstückgrosse Unterschenkelgeschwüre, keine Allgemeinerscheinungen, 3 auf handgrosse Unterschenkelgeschwüre mit nachfolgender constitutioneller Syphilis, 3 Individuen auf je 2 Schröpfkopfwunden ohne Erfolg.

»Die erste Incubation,« d. h. der Zeitraum von der Infection bis zum Auftreten der localen Affection, »betrug nie weniger als 15, nie mehr als 42 Tage, die zweite,« d. h. die Zeit vom Auftreten der Localaffection bis zu dem allgemeiner Symptome, »variirte zwischen 26 und 107 Tagen.«

»Alle Geimpften wurden mit dem Eiter ihrer Geschwüre auf dem Arme, ehe noch allgemein-syphilitische Erscheinungen bemerkt werden konnten, wieder geimpft, ohne dass die beschriebene specifische Reaction an den neuen Impfstellen auftrat. Es manifestirten also nur gesunde, nicht vom syphilitischen Gifte durchdrungene Personen die Empfindlichkeit für die Producte secundärer Syphilis.« »Unter 9 Impfungen mit dem Blute Syphilitischer war nur bei dreien ein Erfolg, und zwar nur in den Fällen, wo eine grosse resorbirende Fläche damit bestrichen worden war.« [1])

An die Impfversuche des Pfälzer Unbekannten schliessen sich jene Experimente, welche während der Jahre 1861 und 1862 von Hebra und Rosner angestellt wurden. Auch sie ergaben unter Anderem manche Aufschlüsse über die Uebertragbarkeit der verschiedenen Geschwürsformen auf gesunde und syphilitische Individuen. Die Infectiosität secundär-syphilitischer Producte wurde durch diese Versuche auf das Schlagendste bewiesen. Hebra und Rosner impften Exsudate harter, weicher und gemischter Geschwüre auf Gesunde und syphilitisch Erkrankte. Die Resultate erwiesen die unbedingte Haftbarkeit des weichen Schankersecretes an Kranken und Gesunden, gleichwie die Immunität Syphilitischer gegen die Einimpfung syphilitischer Producte, soweit es sich nämlich um die Hervorbringung charakteristischer indurirter Geschwüre handelte, während man allerdings conform den Erfahrungen Clerc's im Stande war, durch Einimpfung harter Schankermaterie am Träger anscheinend weiche Geschwüre zu erzeugen. Ganz besonders interessant waren die Experimente mit gemischtem Schankereiter. Der betreffende Impfstoff wurde Geschwüren entnommen, welche durch Einimpfung von weicher Schankermaterie auf gesunde Hautpartien syphilitischer Individuen oder auf charakteristische syphilitische Infiltrate erzeugt worden waren. Je nachdem nun der Impfstoff den oberen Geschwürsschichten oder der Basis der Geschwüre entnommen wurde, d. h. je nachdem derselbe nur reinen Schankereiter oder ausser diesem auch specifische Entzündungsproducte eventuell mit beigemengtem Blute enthielt, erfolgte nun bei nicht syphilitischen Individuen die Bildung local bleibender weicher Geschwüre oder der von anfangs weich erscheinenden Geschwüren, welche nach circa 3 Wochen indurirten und von den Erscheinungen der constitutionellen Syphilis gefolgt waren. Bei syphilitischen Individuen konnten hingegen blos weiche, weiter inoculirbare Geschwüre erzielt werden.

Waren durch diese Experimente die infectiösen Eigenschaften der verschiedenen Geschwürssecrete genau festgestellt und insbesondere die Rollet-sche Hypothese vom gemischten Geschwür bestätigt, so wurde speciell die Infectiosität des Blutes Syphilitischer 1862 durch ein Experiment Pellizari's [2]) beweisen, in welchem allerdings nur bei einer von drei Personen (Aerzten, die sich freiwillig zu diesem Versuche hergaben) Haftung und consecutive Allgemeinsyphilis erzielt werden konnten.

Wir lassen es mit der speciellen Anführung dieser Experimente bewenden und wollen an dieser Stelle nur noch der zahlreichen Impfversuche von Waller, Rinecker, Bärensprung, Lindwurm, Hübbenet, Tanturri, Rieger, Sigmund, Zeissl und unserer eigenen gedenken.

Im Ganzen und Grossen hatten diese Versuche zur Folge, dass das Prestige der Dualitätslehre immer mehr wuchs, während umgekehrt die Zahl

[1]) Näheres s. Cannstatt's Jahresber. 1856, IV, S. 336—339.

[2]) Lo speriment. 1862, 4; Schmidt's Jahrb. 1863, Nr. 1, S. 43.

der Unitarier sich verminderte, ohne dass jedoch die Unitätslehre gänzlich verdrängt worden wäre.

Während sich die Mehrzahl der französischen Dualisten der von Bassereau angebahnten und von Rollet, Ricord und Fournier weiterentwickelten Lehre vom weichen und harten Schanker und deren specifischen Contagien, der sogenannten »französischen Dualitätslehre« anschliesst, huldigen die übrigen Dualisten, namentlich jene Deutschlands und Englands, vorwiegend der von Bärensprung angebahnten sogenannten »deutschen Dualitätslehre«.

Bärensprung[1]) nimmt in dieser Frage eine noch prononcirtere Stellung ein als seine Vorgänger. Er unterscheidet wohl zwei gesonderte, specifische und sich in ihrer Art fortpflanzende Contagien, gesteht jedoch nur dem einen derselben, demjenigen unseres venerischen Geschwürs den Namen »Schankergift« zu, während er das andere als das »syphilitische Gift« schlechtweg bezeichnet. Während das erstere an den Eiter des (weichen) Schankers und der Bubonen gebunden sei, die Erkrankung ohne Incubation auftrete und rein localen Charakter behalte, endlich gegen dieses Gift keine Immunität existire, hafte das syphilitische Gift an dem Secret des indurirten Geschwürs oder secundär-syphilitischer Producte, die Erkrankung werde erst nach einer Incubationsfrist von 4 Wochen eben in Form der syphilitischen Induration manifest, welch letztere aber keineswegs als Localerkrankung, sondern bereits als Zeichen der vollendeten syphilitischen Allgemeininfection zu betrachten sei. Syphilitische seien gegen abermalige Infection mit syphilitischem Virus immun. Bezüglich jener Geschwüre, die als weiche beginnen, um erst später zu induriren, und welche sodann von Allgemeinerscheinungen gefolgt sind, schliesst sich Bärensprung der Rollet'schen Hypothese an, ohne jedoch den Namen »gemischter« Schanker zu adoptiren, da ein solcher nicht existire, sondern nur ein Nebeneinander des Schankers und der Syphilis, hervorgerufen durch gleichzeitige oder aufeinanderfolgende Infection mit beiden Contagien.

In Wien kehrte namentlich H. v. Zeissl[2]) den dualistischen Standpunkt aufs Schärfste hervor. Sigmund, noch 1859 eifriger Unitarier,[3]) ging später[4]) allmälig ins dualistische Lager über. Auch Auspitz, welcher ebenfalls anfangs Unitarier war, erklärte 1884 in seiner nach H. v. Zeissl's Tode gehaltenen Antrittsvorlesung die Annahme der Dualisten für berechtigt. Hebra blieb ein starrer Anhänger der Unitätslehre, an der auch Michaelis[5]), H. Lee[6]), Sperino und Rinecker[7]) festhielten, und die in der Gegenwart namentlich an Kaposi einen ihrer eifrigsten Vertreter findet.

Rinecker unterschied, gestützt auf eigene Impfversuche, zwei Formen der Syphilis, die aus einem und demselben Gift hervorgehen, sich selbstständig fortpflanzen, gelegentlich auch nebeneinander bestehen können. Der weiche Schanker könne unter Umständen per heterogenesim in einen indurirten

---

[1]) Charité-Annalen. 1860, Bd. IX, 1. Heft, pag. 124.

[2]) Lehrb. d. Syph. Stuttgart 1875, III. Aufl.

[3]) Wiener med. Wochenschr. 1859, Nr. 2; 1860, Nr. 14, 15, 22, 24.

[4]) Wiener med. Jahrb. 1861, 4. Heft.

[5]) Comp. d. Lehre v. d. Syph. Wien 1865, II. Aufl.

[6]) Lect. on Syphilitic inoculation. Lancet. 1862.

[7]) Sitzungsber. d. physiol. Gesellschaft in Würzburg. 1879.

übergehen, der sich wieder unter Vermittlung des Chancroids, einer durch Reinoculation von hartem oder weichem Schanker auf syphilitischen Boden entstandenen Mischform, in einen weichen Schanker umwandeln könne.

Gerhard sieht den weichen Schanker als die nur örtliche Erscheinungen veranlassende Abortivform der Syphilis an, die sich zu dieser ähnlich verhalte wie die Vaccine und die Varicellen zur Variola. Auch Reder schloss sich der dualistischen Richtung an.

Jedenfalls hat die Dualitätslehre die Unitätslehre an Zahl ihrer Anhänger beiweitem überflügelt. Wir haben gesehen, wie mächtig namentlich Ricord's Stellungswechsel in dieser Hinsicht gewirkt hat, und in der That bekennt sich die heutige französische Schule: Fournier, Lanceraux, Diday, Mauriac etc. nahezu ausschliesslich zum Dualismus. Aber auch in Deutschland, England, Italien, Russland, kurz allenthalben hat dieser das entschiedene Uebergewicht erlangt.

Begnügen wir uns aus der grossen Zahl der Anhänger der Dualitätslehre nebst den früher Genannten noch Geigel[1]), O. Simon[2]), Lang[3]), Bäumler[4]) ferner Hutchinson[5]), Tanturri[6]) und Tarnowsky[7]) namhaft zu machen.

Und unser eigener Standpunkt in dieser so vielfach discutirten Frage? Wir erklären uns entschieden und rückhaltlos als Anhänger der Dualitätslehre. Die klinische Erfahrung, sowie das Raisonnement drängen uns hiezu.

Wir sehen eine geschwürige Genitalaffection, deren Initialsymptome fast unmittelbar nach Inoculation des inficirenden Virus auftreten, eine Affection, die in ziemlich raschem Verlaufe und unter verhältnismässig intensiven entzündlichen Erscheinungen zu mehr oder weniger ausgedehntem Gewebszerfall, unter Umständen durch Eiterresorption auch zur Vereiterung der benachbarten Lymphdrüsen führt. Dabei behält jedoch dieser Process seinen rein localen Charakter, Beweis hiefür der Umstand, dass das Vorhandensein dieser Affection dem betreffenden Individuum keine oder höchstens eine kurzdauernde und mehr locale Immunität gegen dieselbe Affection verleiht. Es erscheint somit der Organismus durch das Virus nicht durchseucht. Die Affection lässt sich auf jedes beliebige Individuum übertragen und behält ihre Eigenart durch eine beliebige Zahl von Impfgenerationen. Niemals sehen wir aus einer derartigen Localaffection durch Uebertragung auf ein anderes Individuum sich bei diesem ein allgemeines Leiden entwickeln. Das an

[1]) Geschichte, Pathol. u. Ther. d. Syph. Würzburg 1867.

[2]) Breslauer ärztl. Zeitschr. 1881, III.

[3]) Vorl. über Syph. 1884, u. Vorl. über Pathol. u. Ther. d. ven. Geschw. Wiesbaden 1886.

[4]) Syphilis. Ziemssen's Handb. d. spec. Pathol. u. Ther. Leipzig 1886, Bd. III.

[5]) Some move points in the natural history of Syphilis. Brit. med. Journ. 9. Januar 1886.

[6]) Dell. eterog. dell' ulc. non syph. Il Morgagni. 1874.

[7]) Reizung und Syphilis. Wiener Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. 1877.

der Infectionsstelle sich entwickelnde Geschwür bleibt in der Regel weich, kann jedoch auf Grund örtlicher oder individueller Disposition auch stärker infiltrirt erscheinen und sich demgemäss derber anfühlen.

Hingegen finden wir andererseits eine schwere Allgemeinerkrankung, die Syphilis, deren erstes Symptom allerdings in der Regel ein am Infectionsorte auftretendes und meist geschwürig zerfallendes Infiltrat ist. Dieses Infiltrat, das Initialsymptom der betreffenden Erkrankung, ist jedoch zugleich das Zeichen der erfolgten allgemeinen Durchseuchung des Organismus und tritt demzufolge auch erst nach einer Incubationszeit von 3—4 Wochen auf. Dieser Initialaffect bietet in der überwiegenden Zahl der Fälle die Eigenthümlichkeit einer sehr derben, starren Infiltration, in Folge deren der betreffende Knoten oder der Grund des aus demselben entstandenen Geschwürs sich knorpelartig derb, resistent anfühlt. Diese grössere Resistenz ist nun allerdings die Regel, in einzelnen Fällen kann dieselbe jedoch weniger ausgebildet sein oder auch gänzlich fehlen.

Auf Grund der grösseren oder geringeren Härte des betreffenden an der Stelle der Inoculation sich entwickelnden Infiltrates erhielten denn auch die beiden geschwürigen Affectionen den Namen »syphilitischer Primäraffect und venerisches Geschwür«. Wir sind nicht in der Lage, diesem singulären Symptom, mag dasselbe auch an den in Rede stehenden Affectionen in der Regel in entsprechender Weise ausgebildet sein, das für die Diagnose entscheidende Moment zu sehen, eben wegen der Inconstanz und Variabilität dieses Merkmales. Wir sagen somit nicht: venerisches Geschwür — Localaffection, Primäraffect — Allgemeinerkrankung, wie dies namentlich seitens Ricord's geschah; wir sehen vielmehr das Entscheidende in dem localen oder allgemeinen Charakter des betreffenden Processes, in der grösseren oder geringeren Derbheit der localen Affection ein Merkmal, das jedoch für sich allein für die Diagnose und Prognose des Processes niemals von ausschlaggebender Bedeutung sein kann. Wir stehen mit dieser Anschauung nicht vereinzelt da; haben ja schon unter Andern O. Simon und Krowexynski[1]) dieses Moment betont.

Was die für beide Localaffectionen gebrauchten Namen betrifft, so möchten wir von den Ausdrücken »weicher und harter Schanker« schon wegen der vielen Wandlungen, die, wie wir gesehen haben, der Name »Schanker« im Laufe der Zeit und durch die verschiedenen Autoren erlitten hat, lieber absehen, ohne jedoch diesem Umstande jene Wichtigkeit beizulegen, wie dies seitens mancher Autoren, so z. B. von Bärensprung und H. v. Zeissl, geschah. Kann es sich ja in einer Sache,

---

[1]) The medical press and circular. Dublin quarterly journal. 1870.

wie die vorliegende, nur um Begriffe, nicht aber um Namen handeln! Immerhin ziehen wir die Namen »venerisches Geschwür« (Lang) und »syphilitischer Initialaffect« oder kurz, wenn auch nicht ganz consequent »Sklerose«, den obigen Ausdrücken vor.

Das venerische Geschwür erscheint uns somit gemäss obigen Ausführungen als ein Process für sich, der syphilitische Initialaffect hingegen lediglich als das erste Symptom einer Allgemeinerkrankung, eben der Syphilis. Beide Affectionen pflanzen sich in ihrer Art fort, so dass die Localaffection immer nur wieder die Localaffection, die Allgemeinerkrankung hingegen wieder die Allgemeinerkrankung erzeugt.

Wir können nicht umhin, jeder der beiden Affectionen gemäss ihrer Eigenart gesonderte Contagien zuzusprechen. Während jedoch der Syphilis wahrscheinlich ein constanter, wenn auch bisher nicht nachgewiesener, lediglich beim Menschen vorkommender Krankheitserreger zu Grunde liegt, haben wir es beim venerischen Geschwür nach den Untersuchungen von Leistrikow[1]) mit einem Gemenge der verschiedenartigsten zum Theil weitverbreiteten sozusagen ubiquitären pyogenen Organismen zu thun, neben denen allerdings möglicherweise auch eine für das venerische Geschwür specifische Form existiren mag, die jedoch trotz der einschlägigen Arbeiten von Primo Ferrari[2]), Mannio[3]), de Luca[4]) und Ducrey[5]) noch nicht mit hinlänglicher Sicherheit festgestellt ist.

Kann es uns nach all dem wundern, wenn neben dem reinen venerischen Geschwür und dem reinen syphilitischen Initialaffect gelegentlich auch Mischaffectionen vorkommen, wenn durch Autoinoculation des Secretes gereizter, stark eiternder syphilitischer Producte am Körper des Trägers, der ja gegen das syphilitische Virus immun ist, Geschwüre von anscheinend weichem Charakter erzeugt werden, deren Secret wieder, auf Gesunde geimpft, je nach dem Fehlen oder der Anwesenheit des syphilitischen Virus wieder weiche und harte Geschwüre oder auch eine Mischform erzeugt, welche, entsprechend der verschiedenen Incubationsdauer beider Contagien nach einem Zeitraume von 3 Wochen indurirt? Dies alles erscheint leicht erklärlich, nicht im Mindesten räthselhaft. Die Einwände der Unitarier treffen denn auch nicht den Kern unserer Doctrin, sondern lediglich das verhältnismässig sehr nebensächliche

[1]) Berliner Charité-Annalen. 1882.

[2]) Bacilli dell' ulcere. Mittheil. an die Akad. v. Claux. 1885, S. 26.

[3]) Ann. de Dermatologie et de Syph. 1885.

[4]) Giorn. ital. delle mal. ven. e della pelle. Nr. 4, u. Monatsh. f. prakt. Dermatologie. 1886, S. 130.

[5]) Giorn. internat. de sc. med. 1889, und Experimentelle Untersuchungen über den Ansteckungsstoff des weichen Schankers und über Bubonen. Monatsh. f. prakt. Dermatol. 1891, Bd. IX, S. 387.

Moment der grösseren oder geringeren Infiltration des Impfgeschwürs. Diese Einwände tangiren grösstentheils die öftere Incongruenz des Krankheitsverlaufes mit dem Charakter der ursprünglichen Affection oder die Verschiedenheit der durch Impfung erzeugten Affection und ihrer Folgeerscheinungen von dem, was nach dem Charakter des Muttergeschwürs zu erwarten stand.

An der Oberfläche der Sklerose können jene weitverbreiteten pyogenen Organismen günstige Bedingungen für ihr Fortkommen finden und demgemäss auch an den von denselben abgeimpften Geschwüren ihre Wirkung entfalten! Ist es nicht erklärlich, dass eine solche exulcerirte Sklerose auf den Träger inoculabel wird, nachdem jeder Eiter bei syphilitischen Individuen im Stande ist, Impfgeschwüre zu erzeugen, und, wie die Versuche von Vidal, Tanturri, Wigglesworth ergeben haben, dass auch an vollkommen gesunden Individuen mit dem Eiter mannigfacher Affectionen, in Generationen abimpfbare Geschwüre erzeugt werden können! Auch die Beobachtung, dass anfänglich weiche Geschwüre später induriren, dass ein weiches Geschwür, auf einen Syphilitischen fortgeimpft, an demselben hie und da ein indurirtes Geschwür erzeugt, ist in dieser Frage nicht entscheidend. Denn die Härte der beiderlei Geschwüre, wenn auch in der Mehrzahl der Fälle mit dem klinischen Verlauf in einem gewissen typischen Zusammenhang, ist ein mehr accidentelles, keineswegs constantes Symptom. Ist es ja ferner bekannt, dass bei Syphilitikern auch mechanische oder chemische Reize irgendwelcher Art hinreichen, die Bildung eines charakteristischen Infiltrates zu veranlassen. Wie sollte nicht die Impfung mit dem gewiss irritativen Eiter eines venerischen Geschwürs eine ähnliche Wirkung hervorrufen!

Der wichtigste Anhaltspunkt zur Controle unserer Theorien ist die schon von Bassereau und Fournier cultivirte Methode der Confrontation der inficirten mit der inficirenden Person. Auch wir haben in allen jenen Fällen, wo eine derartige Gegenüberstellung möglich war, dieselbe geübt. Nie haben wir gefunden, dass aus einem venerischen Geschwür ein anderes als wieder ein venerisches Geschwür, aus einer Sklerose etwas Anderes als wieder eine Sklerose hervorgegangen. Dies geht so weit, dass wir in zweifelhaften Fällen durch Untersuchung der Infectionsquelle Gewissheit über die Natur und Prognose des vorliegenden Processes erlangen können. »Sage mir, mit wem Du umgehst, und ich werde Dir sagen wer Du bist«; diese Lehre gilt auch für die Entscheidung dieser Frage.

Seit 14 Jahren sind wir unablässig bemüht, alle uns zu Gesichte kommenden Fälle von venerischem Geschwür und venerischem Bubo genau zu notiren. Von all diesen nahezu 3000 Kranken zeigte keiner

bei einer späteren Vorstellung Zeichen von Syphilis, es sei denn, er habe diese nachweislichermassen seither acquirirt. Niemals inficirte auch ein solcher Mensch bei nachheriger Verehelichung seine Frau oder übertrug seine Krankheit auf hereditärem Wege auf seine Nachkommenschaft.

Gewiss lauter schwerwiegende Argumente für die Richtigkeit der dualistischen Anschauung!

Wir werden behufs einer sicheren Diagnose, ob wir es in einem bestimmten Falle mit einem venerischen Geschwür oder einer Sklerose zu thun haben, der klinischen Beobachtung nicht entrathen können. Lediglich auf die Beobachtung eines Symptomes, der grösseren oder geringeren Derbheit des Geschwürsgrundes, die Diagnose und Prognose der ganzen Krankheit aufzubauen, erscheint wissenschaftlich unzulässig.

Wir bleiben bei unserer Lehre von den zwei Contagien und sehen mit Zuversicht jenem Zeitpunkte entgegen, wo eine fortgeschrittenere Wissenschaft durch sichere Feststellung der beiderseitigen Krankheitserreger in dieser Hinsicht das letzte und entscheidende Wort gesprochen haben wird.

Ein bereits mit Syphilis behaftetes Individuum wird immer nur von einem anderen, der gleichfalls ein venerisches Geschwür hat, nur ein venerisches Geschwür acquiriren. Um demnach eine Diagnose zu stellen, genügt nicht ein Symptom, sondern ein ganzer Complex von Symptomen.

In der That bieten die tertiär-syphilitischen Erkrankungen mehrfache Eigenthümlichkeiten, durch welche sie sich gegenüber den primären und secundären Erscheinungen in sehr markanter Weise unterscheiden, als etwas ganz Eigenartiges, dem Wesen nach Verschiedenes kennzeichnen.

Schon der Umstand, dass die tertiären Affectionen nicht wie die secundären in gleichmässiger, symmetrischer Vertheilung, sondern mehr zerstreut, und vollkommen irregulär angeordnet erscheinen, mehr noch ihr eigenthümlicher Verlauf, ihre Neigung zum Zerfall oder zur Schwielenbildung, meist fehlende Infectiosität und Heredität sind manifeste Zeichen, dass die Krankheit in diesem Stadium ihren Charakter geändert hat, und dass die Veränderung wahrscheinlich in einer veränderten Beschaffenheit des Virus beruht. Dies ist denn auch die Ansicht zahlreicher Syphilidologen, so Lang's[1]), der die tertiäre Syphilis als das Resultat von im Gewebe zurückgebliebenen, doch verändertem Virus ansieht, Hutchinson's[2]), nach welchem das tertiäre Stadium erst beginnt, wenn das specifische Virus abgestorben, so dass die tertiär-syphilitischen Erkran-

---

1) Vorl. über Syphilis.

2) Syphilis. London.

kungen nur Folgen der durch das Gift verursachten Läsion der Gewebe seien; auch Bäumler[1]) legt auf die eigenthümlich veränderte Beschaffenheit der Gewebe das grösste Gewicht, welche noch nach Elimination des syphilitischen Giftes zurückbleibe, demzufolge die Gewebe in diesem Stadium auf irgendwelche äussere Gelegenheitsursache: Trauma, Erkältung, intercurrente Erkrankung in dieser besonderen Art reagiren. In der That sieht man ja, dass gummöse Affectionen mit Vorliebe an solchen Orten auftreten, welche mechanischen oder chemischen Reizen ausgesetzt waren oder sind.

Nach Ricord wird die tertiäre Lues, sowohl durch das Virus als auch durch locale Ursachen, nach Mauriac[2]) durch tiefe durch das Virus gesetzte Ernährungsstörungen hervorgerufen. Nach Köbner[3]) sind manche tertiäre Formen nur locale Processe. Nach Gascoyen[4]) ist tertiäre Lues lediglich eine Nachkrankheit, wie denn auch Wilks[5]) vom Sequelae spricht.

Mehr als diese auf dem Wege der Speculation gewonnenen Ergebnisse ist ein anatomisches Factum geeignet, über das Wesen der tertiären Lues, die Ursachen und manche Details ihres Auftretens Licht zu verbreiten.

Wir haben gesehen, wie im secundären Stadium der Syphilis in die Haut, die Schleimhäute, sowie in die sonst allenfalls ergriffenen Organe kleinzellige Infiltrate gesetzt werden, die sich eben äusserlich als Exanthem oder anderweitige Affection manifestiren. Diese Producte der Syphilis besitzen nun keinen ephemeren Charakter, sondern persistiren trotz äusserlichen Schwindens der syphilitischen Symptome oft noch durch lange Zeit. Dieses Factum im Auge, werden wir das andere verstehen, dass nach den übereinstimmenden Angaben der meisten Autoren Gummata meist an solchen Orten auftreten, woselbst früher anderweitige syphilitische Affectionen gesessen. So entwickeln sich an den Schleimhäuten gummöse Infiltrate zumeist da, wo vormals schwer zu heilende Papeln gesessen.

Auch die cutanen Gummata entwickeln sich häufig da, »woselbst im secundären Stadium recidivirende Papeln und Pusteln gewesen und wo seichte Narben sich fanden« (Haslund). Gummöse Periostitiden treten häufig an jenen Stellen auf, an denen im secundären Stadium leichte periostale Schwellung und Empfindlichkeit vorhanden war. Auch die Sklerose zeigt dieselbe Neigung zur Bildung regionärer Recidive.

---

1) Syphilis, Handb. d. chron. Infectionskrankheiten, I. Theil.

2) Syph. tert.

3) Berliner klin. Wochenschr. 1872.

4) Lancet. 1874.

5) Guy's Hospital Reports.

Ein grosser Theil der tertiären, gummösen Formen der Syphilis scheint nachweisbar demgemäss lediglich die Folge der neuerlichen Proliferation von aus dem primären oder secundären Stadium zurückgebliebenen Resten syphilitischer Infiltrate zu sein. Auf diese Weise sind uns die so häufigen regionären Recidive auch leicht verständlich, ebenso wie man begreifen wird, wieso chemische, thermische oder mechanische Reize, Agentien, die erfahrungsgemäss die syphilitische Zellproliferation begünstigen, auch häufig zur Bildung von Gummen führen. Der eigenthümliche Verlauf der tertiären Affectionen, namentlich ihrer Neigung zum Zerfall, findet in der tiefen Alteration eines durch schlechte Lebensverhältnisse, mangelhaft oder gar nicht behandelte Syphilis, eventuelle Allgemeinerkrankungen, Tuberculose, Scorbut, Malaria geschwächten Organismus ihre Erklärung.

Höchst wahrscheinlich ist dabei, dass die Natur des in den verschiedenen Depôts zurückgebliebenen syphilitischen Virus inzwischen eine vollständige Umwandlung erfahren hat, was ja auch aus den oben angeführten Gründen hervorgeht.

Inwieweit die Veränderung des Gewebes und des syphilitischen Virus bei der tertiären Syphilis eine Rolle spielen, und ob nicht vielleicht den durch die Einwirkung des Virus auf das Gewebe gebildeten »Ptomainen« hiebei ein entscheidender Einfluss zukommt, muss mangels positiver Anhaltspunkte vorläufig noch dahingestellt bleiben.

# Das syphilitische Virus und seine Träger.

Wie aus dem bisher Gesagten hervorgeht, wurde die ansteckende Natur der Syphilis schon sehr frühzeitig erkannt, wie diese Krankheit denn auch heutzutage selbst im Volksmunde als die ansteckende κατ' ἐξοχὴν gilt.

Und in der That, die Syphilis ist eine Infectionskrankheit κατ' ἐξοχήν. Sie muss als solche durch ein geformtes, organisches Agens entstehen, das, nachdem es in den Körper gedrungen, sich innerhalb desselben vermehrt und durch seine Stoffwechselproducte zu Krankheitserscheinungen führt, desgleichen aus dem Körper seines Trägers unmittelbar oder mittelbar in einen Anderen übertragen, in dem letzteren die nämlichen Krankheitserscheinungen zu veranlassen im Stande ist.

Man unterscheidet, wie bekannt, die Infectionskrankheiten in contagiöse und miasmatische, d. h. in solche, bei denen die Uebertragung des krankmachenden Agens, des Virus, wie der von Pasteur eingeführte, nunmehr allgemein acceptirte Ausdruck lautet, durch directe Berührung des inficirten Individuum mit dem inficirenden oder mit einem von Letzterem herstammenden, den Transport des Giftes vermittelnden festen oder flüssigen Vehikel erfolgt, und in solche, bei denen diese Uebertragung auch ohne directen oder indirecten Contact auf dem Luftwege stattfindet.

Im ersteren Falle bezeichnen wir das Virus als ein fixes, im letzteren als ein flüchtiges. Als Krankheit erster Kategorie erscheinen z. B. die Lyssa, die Lepra, der Milzbrand, der Rothlauf, während als Beispiele der letzten Art unter Anderen die Blattern, Masern, der Scharlach, Flecktyphus anzuführen wäre.

Zu der Classe der contagiösen Krankheiten gehört denn nun auch zweifelsohne die Syphilis; ihre Uebertragung erfolgt von Person zu Person, und zwar durch unmittelbare oder mittelbare Einverleibung des syphilitischen Virus aus dem Körper der inficirenden in jenen der in-

ficirten Person, immer aber nur durch directe Berührung der Letzteren mit dem syphilitischen Virus, respective dessen Trägern. Unbedingt erforderlich ist es zur Infection, dass das syphilitische Gift direct in das Blut oder die Säftemasse des zu inficirenden Individuums gelange, d. h. mit anderen Worten: die intacte Epidermis bildet einen Schutzwall gegen die Infection, es muss eine Continuitätstrennung vorhanden sein, in welche das Gift von aussen eingebracht, eingeimpft wird, ähnlich wie dies z. B. auch bei der Lyssa der Fall ist, mit der auch schon Fernel die Syphilis treffend vergleicht.

Wir gelangen nunmehr zu der Frage nach dem specifischen Virus der Syphilis, dessen Trägern und dem Wege, auf welchem die Uebertragung der Krankheit von einem Organismus auf den andern erfolgt.

Es unterliegt kaum einem Zweifel, dass der Krankheitserreger der Syphilis einer jener parasitären Elementarorganismen sein muss, wie solche für eine Reihe anderer Infectionskrankheiten, z. B. die Tuberculose, den Milzbrand, die Lepra, den Rotz mit absoluter, eine Reihe anderer Erkrankungen, so die Cholera asiatica mit zweifelhafter Sicherheit nachgewiesen wurden. Mehr noch: wir können sagen, dass es sich hier um eine dem Menschen eigenthümliche und nur im menschlichen Körper gedeihende Species handle, nicht etwa um einen Organismus, der, wie z. B. jener des Milzbrandes, des Rotzes oder der Actinomykose auch im Thierkörper oder vorzüglich in diesem seine deletäre Wirkung entwickelt, ebensowenig um einen solchen, der wie z. B. jener des Tetanus allenthalben im Boden gedeiht und nur gelegentlich in den menschlichen Körper gebracht, hier als Krankheitserreger wirkt. Dies alles sind Eigenschaften, die wir gewissermassen auf Umwegen aus der Beobachtung des Infectionsmodus und Krankheitsverlaufes, ferner aus den Resultaten zahlreicher mit den uns wohlbekannten Trägern des syphilitischen Virus angestellten Versuchen mit nahezu absoluter Sicherheit erschliessen können.

Aber über diesen Punkt hinaus sind wir in der Erkenntnis des syphilitischen Virus bisher nicht gelangt. Trotz zahlloser Untersuchungen, Cultur- und Impfversuche ist es bis zum heutigen Tage nicht gelungen, den Krankheitserreger der Syphilis mit annähernder Gewissheit zu eruiren, einen Organismus zu finden, der den von Koch aufgestellten Postulaten behufs Feststellung des Erregers einer Infectionskrankheit in befriedigender Weise entspräche.

Diese Postulate lauten wie bekannt:

1. Nachweis des betreffenden Organismus in dem erkrankten Individuum, respective dessen erkrankten Organen, gleichwie in dem verschiedenen Vehikeln des betreffenden Virus.

2. Möglichkeit der isolirten Züchtung dieses Virus durch Anlegung von Reinculturen.

3. Möglichkeit, durch Einimpfung dieser Reinculturen bei Thieren, eventuell auch beim Menschen die analoge Krankheit zu erzeugen.

Diese Postulate sind bezüglich der Syphilis bisher unerfüllt geblieben.

Versuchen wir es immerhin, die zahlreichen bisherigen Hypothesen in Kürze anzudeuten:

Die Lehre von der Entstehung der Syphilis durch die Thätigkeit mikroskopischer Lebewesen findet sich zwar schon in den oben citirten Worten Fernel's angedeutet, und wird auch in den Werken mancher späteren Schriftsteller, unter ihnen namentlich Astruc's, in hypothetischer Weise aufgestellt. Genauer formulirt findet sich dieselbe jedoch erst bei den Syphilisschriftstellern unseres Jahrhunderts, namentlich der zweiten Hälfte desselben; mit anderen Worten: erst diese bezeichnen einen bestimmten Organismus als den Urheber der Syphilis.

Es ist dies Factum auch leicht begreiflich, nachdem gerade erst in den letzten Jahrzehnten die Bacteriologie namentlich durch die bahnbrechenden Arbeiten von Pasteur und Koch in den Vordergrund des wissenschaftlichen Interesses gerückt wurde und heute den Mittelpunkt der Lehre von den Infectionskrankheiten bildet.

Als Vorläufer dieser Richtung, speciell in der Syphilidologie, wäre Donné zu betrachten, der in seinen 1837 erschienenen »Recherches microscopiques sur la nature du mucus et de la matière des diversécoulements des organes génitaux urinaires« einen im Secrete von Schankern und Bubonen, sowie im Balanitiseiter vorkommenden Mikroorganismus »Vibrio lineola« beschreibt, dessen Vorkommen er jedoch selbst als mehr zufälliges, keineswegs entscheidendes Factum ansieht.

Mit grösserer Bestimmtheit bezeichnet schon Hallier[1]) 1869 einen von ihm im Blute und Eiter Syphilitischer entdeckten Pilz (von ihm Coniothecium syphiliticum benannt) als den Urheber der Syphilis, eine Annahme, mit der er jedoch vereinzelt blieb.

Ebensowenig konnten die bald darauf von Klotzsch[2]) und Brunekens[3]) vorgefundenen Mikroorganismen oder Salisbury's »Krypta syphilitica« zur wissenschaftlichen Annahme gelangen.

So fand auch Lostorfer's[4]) Entdeckung kleiner abgerundeter, glänzender, theils ruhender, theils hin und her schwingender Körperchen, die derselbe in dem in der feuchten Kammer aufbewahrten Blute syphilitischer

---

[1]) Hallier, Die Parasiten der Infectionskrankheiten. Zeitschrift für Parasitenkunde, S. 180.

[2]) Klotzsch, Untersuchungen über die Natur der Gährungserscheinungen. Zeitschrift für Parasitenkunde. 1870, S. 274.

[3]) Brunekens, Zur Aetiologie der Syphilis. Zeitschrift f. Parasitenkunde. 1870.

[4]) Lostorfer, Ueber die specifische Unterscheidbarkeit des Blutes Syphilitischer. Archiv f. Derm. u. Syph. 1872.

Individuen vorfand (Syphiliskörperchen) und als der Syphilis eigenthümlich bezeichnete, wenigstens in letzterer Richtung keine Bestätigung, indem Wedl[1]), Vajda[2]), Biesiadecki[3]) das Unrichtige einer solchen Annahme nachwiesen und speciell Köbner[4]) das Vorkommen der Lostorfer'schen Körperchen auch im Blute Gesunder constatirte und nachwies, dass diese Körperchen unter dem Namen der Vacuolen ein schon längere Zeit den Naturforschern wohlbekanntes Vorkommnis bilden. Klebs[5]) fand im frischen Gewebssaft syphilitischer Producte, sowie in Partikelchen erodirter Sklerose einen Mikroorganismus in Form von Körnchen und kurzen Stäbchen.

Auch die von Klebs sogenannten »Helicomonaden« stellten sich als accidentelles Vorkommnis heraus, wie denn auch keine der von den folgenden Autoren namhaft gemachten Organismen als der wirkliche Krankheitserreger der Syphilis zur wissenschaftlichen Annahme gelangen konnten.

Culter[6]) fand 1878 im Blute Syphilitischer kleine Körperchen, die er als Sporen einer pathogenen Pilzart ansah.

J. Bermann[7]) fand Mikrococcen in Sklerosen, Aufrecht[8]) im Gewebssafte von syphilitischen Papeln, Pisarewsky[9]) in Sklerosen, sowie in den grösseren Lymphwegen »runde gleichgrosse Körnchen, welche in eine homogene glasige Bindesubstanz eingelagert waren«. Alle diese Angaben, ebenso jene von Obraszow[10]) (Mikrococcen), Birch-Hirschfeld[11]) (Bakterien in gummösen Geschwüren), Peschel[12]), Petrone[13]) blieben unerwiesene Hypothesen oder wurden auch kurz nach ihrem Bekanntwerden widerlegt, so unter Anderem namentlich jene von Martineau und Hamonie[14]), die in »Pasteur'scher Flüssigkeit aus frisch excidirten Sklerosen« zwei Bakterien und Mikrococcen züchteten, durch deren Einimpfung sie angeblich bei einem Schwein Syphilis erzeugten; eine Angabe, die von Koch[15]) in energischer Weise widerlegt wurde.

Auch Tornery's und Marcus'[16]) Versuche in Vulpian's Laboratorium blieben resultatlos, indem über die aus Sklerosen und Papelsaft auf Pepsin-

---

1) Sitzungsberichte der k. k. Gesellschaft d. Aerzte. Wien 1872.

2) Wiener med. Wochenschr. 1872, Nr. 39.

3) Ueber die Lostorfer'schen Körperchen. Wiener med. Wochenschr. 1872.

4) Untersuchungen über die Unmöglichkeit der Diagnose der Syphilis mittelst der mikroskopischen Blutuntersuchung.

5) Klebs, Ueber das Contagium der Syphilis. Archiv f. exper. Pathologie und Pharmakologie. 1879.

6) The Chicago med. Journ. and Examiner. 1878, XXXVII.

7) The Fungus of Syphilis. New-York 1877.

8) Ueber den Befund von Syphilismikrococcen. Centralblatt f. Med. XIX.

9) Die niederen Organismen des harten Schankers. Vierteljahrsschrift f. Derm. u. Syph. 1880.

10) St. Petersburger med. Wochenschr. 1881, Nr. 30.

11) Centralblatt f. med. Wissenschaften. 1881, Nr. 30.

12) Centralblatt f. Augenheilkunde. 1882.

13) Gaz. medica Ital. Lombard. 1884.

14) L'Union méd. 1882. De la bacteridie syph. Gaz. hebdom. de méd. et de chirurgie. 1882, Nr. 30.

15) Société méd. des hôpit.

16) Comptes rendus. 1884, pag. 472.

gelatine gezüchteten Mikrococcen keinerlei gelungene Impfversuche vorliegen.

Bald darauf berichteten Doutrelepont und Schütz[1]), Matterstock[2]), Leloir und Andere über ähnliche Befunde. Leider liess auch die Enttäuschung über diese Befunde nicht lange auf sich warten: Alvarez und Tavel[3]) konnten bereits 1885 fussend auf ihre in Cornil's Laboratorium vorgenommenen Untersuchungen über eine Bacillenart berichten, die mit Vorliebe an den Genitalien und deren normalen Secreten vorkommt und morphologisch, sowie durch ihr Verhalten gegen Färbemittel mit Lustgarten's Bacillus übereinstimmt.

Durch die Entdeckung dieses Smegmabacillus war somit der Bacillus Lustgarten's seiner Specifität für die Syphilis beraubt und er blieb es, nachdem auch die Untersuchungen anderer Autoren, so jene Klemperer's[4]), Köbner's, Bör's und zahlreicher Anderer negative Resultate ergaben.

Desgleichen können auch die 1885 von Disse und Taguchi[5]) im Blute Syphilitischer vorgefundenen Bacillen mangels genügenden experimentellen Nachweises nicht zur allgemeinen Annahme gelangen.

Ebenso wurden die 1886 von Kassowitz und Hochsinger[6]) bei hereditär-syphilitischen Kindern vorgefundenen Kettencoccen von Kolisko[7]) als mit dem gewöhnlichen Streptococcus pyogenes identisch erkannt.

So ist denn bis heute in dieser Frage das entscheidende Wort noch nicht gesprochen, der Krankheitserreger der Syphilis nicht nachgewiesen, und bildet dessen Erforschung eines der schwierigsten Probleme der Bacteriologie, umso schwieriger, als die zahlreichen nicht pathogenen Mikroorganismen, welche in den normalen Secreten der männlichen und weiblichen Genitalorgane vorkommen, gegenwärtig noch nicht endgiltig erforscht, ihre Morphologie noch nicht genügend festgestellt ist, um uns vor ähnlichen Irrthümern wie jene von Lustgarten, Kassowitz und Hochsinger zu bewahren. Eine weitere Erschwerung bildet der Umstand, dass Impfungen mit dem Infectionsstoffe der Syphilis auf Thiere bisher negative Resultate ergeben haben, die diesbezüglichen angeblich positiven Erfolge zum mindesten einer strengeren wissenschaftlichen Kritik nicht Stand halten (s. Capitel: Syphilis bei Thieren) und Impfungen auf den Menschen aus naheliegenden Gründen heute nicht mehr vorgenommen werden. Noch sei hier erwähnt, dass nach den Untersuchungen von Neusser in Wien und Gollasch[8]) bisweilen im Blute Cladothrixfäden zu finden sind.

---

[1]) Ueber Bacillen bei Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. 1884.

[2]) Ueber Bacillen bei Syphilis. Würzburg 1886.

[3]) Rech. sur le bac. de Lustgarten. Arch. de Physiol. norm. et pathol. Année XVII, 1885, Nr. 7, u. Progrès méd. 1885, Nr. 34.

[4]) Ueber Syphilis u. Smegmabacillen. Deutsche med. Wochenschr. 1885.

[5]) Das Contag. d. Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. 1885.

[6]) Wiener med. Blätter. 1886, Nr. 1—3.

[7]) Wiener med. Blätter. 1886, Nr. 4 u. 5.

[8]) Comptes rendus. 1894.

So viel können wir jedenfalls aussprechen: Der klinische Verlauf der Syphilis berechtigt uns durchaus zur Annahme eines organischen, sich im Körper vermehrenden Krankheitserregers. Die einzelnen Phasen des Krankheitsverlaufes lassen sich mit der Biologie eines solchen Organismus durchaus in Parallele bringen. Das Eindringen einer geringen Menge des Virus an einer bestimmten lädirten Stelle des Körpers — geringe Local- und Allgemeinreaction, nach einiger Zeit (am Ende der sogenannten ersten Incubationsperiode) — in loco infectionis Auftreten des Primäraffectes, Vermehrung des Virus in diesem, die Blut- und Säftemasse des Körpers noch nicht in dem hiezu erforderlichen Masse von dem Gifte durchdrungen, mithin Fehlen von Allgemeinsymptomen.

Wieder nach Ablauf mehrerer Wochen (der sogenannten zweiten Incubation) nach genügender weiterer Vermehrung des Virus und seiner Stoffwechselproducte zeigt sich unter acuten Erscheinungen das Hervortreten des Exanthems (die Proruption) als Zeichen der vollendeten Allgemeininfection. Nun durch eine Reihe von Jahren, entsprechend dem wechselnden Aufflackern und Rückgang des Processes, localen grösseren Ansammlungen des Virus und hiedurch verursachter Reizung des Gewebes, namentlich an exponirten, mechanischen und chemischen Schädlichkeiten vorwiegend ausgesetzten Stellen, mannigfache Recidive, bis endlich nach einer weiteren Reihe von Jahren der Krankheitserreger durch seine eigenen Stoffwechselproducte in seinem weiteren Fortkommen behindert ist, nach und nach abstirbt, das durch denselben specifisch veränderte Gewebe hingegen seine grössere Reizbarkeit und die Neigung zu pathologischer Neubildung noch durch geraume Zeit fortbehält, das sogenannte tertiäre Stadium der Syphilis.

Sind wir nun auch in Bezug auf das eigentliche syphilitische Virus über das Resultat dieser Betrachtungen nicht hinausgekommen, so ist doch anderseits die Wissenschaft seit Langem im Besitze zweifelloser Daten über die Träger und Vehikel des syphilitischen Virus. Es verhält sich hier ähnlich wie mit Lyssa, deren Krankheitserreger uns morphologisch wohl unbekannt ist, während wir anderseits doch in der Lage sind, die Anwesenheit desselben in gewissen Organen und Secreten auf experimentellem Wege mit absoluter Sicherheit nachzuweisen.

Wir sehen, wie das syphilitische Virus an irgend einer Stelle in den Körper eindringt und hier nach Ablauf einer bestimmten Zeit zur Bildung des syphilitischen Initialaffectes führt. Ein Ueberblick des weiteren Krankheitsverlaufes zeigt uns ferner, wie das Gift von seiner Einbruchspforte aus auf dem Wege der Lymphbahnen in den Kreislauf gelangt, um sodann durch das circulirende Blut dem ganzen Organismus mitgetheilt und in die verschiedensten Organe verschleppt zu werden; wie

sodann im weiteren Krankheitsverlaufe, namentlich in der Haut und den Schleimhäuten das Gift in grösserer Menge deponirt wird, wie an diesen Stellen die der Syphilis eigenthümlichen Infiltrate gesetzt werden, makroskopisch als maculöse, papulöse, pustulöse Exantheme etc. in Erscheinung tretend. Wir wissen, dass der Mehrzahl dieser pathologischen Producte eine grosse Neigung zum ulcerösen Zerfalle innewohnt, dass ferner die syphilitischen Infiltrate, einmal gebildet, eine ausserordentliche Persistenz besitzen und noch nach Jahren, selbst nach vollständigem Schwinden der äusseren Erscheinungen in den tieferen Gewebsschichten mikroskopisch nachweisbar sind, demgemäss bei Einwirkung äusserer Reize oder auch spontan leicht in neuerliche Proliferation gerathen und so zur Bildung der häufigen Recidive Veranlassung geben.

Es wird uns somit begreiflich erscheinen, dass die Zerfallsproducte dieser specifischen Infiltrate, in denen das syphilitische Gift in grösserer Menge angehäuft ist, besonders geeignet erscheinen, die Krankheit von einem Individuum auf das andere zu übertragen. Sehr häufig geschieht die Uebertragung durch die Gewebstrümmer der excoriirten oder ulcerirten Sklerose, in der weitaus grössten Zahl der Fälle jedoch durch den Belag der im recenten Stadium der Syphilis so häufigen »nässenden Papeln«. Zweifellos kommt hier neben der kolossalen Virulenz des Infectionsträgers auch der Sitz der betreffenden Infectionsquelle sehr in Betracht. Hat doch die syphilitische Sklerose gleich den nässenden Papeln ihren Sitz vorwiegend am Genitale und in dessen Umgebung, woraus sich denn die erhöhte Möglichkeit einer Infection, die zumeist auf dem Wege der Cohabitation stattfindet, zur Genüge erklärt.

Aber nicht nur die Zerfallsproducte der syphilitischen Infiltrate haben die Eigenschaft der Infectiosität — auch den zelligen Bestandtheilen, namentlich aber dem Gewebssafte des lebenden Infiltrates wohnt dieselbe Eigenschaft in hohem Grade inne. Es ist z. B. gar nichts Seltenes, dass bei Gelegenheit eines Kusses die Syphilis von einem Individuum auf das andere übertragen wird, wenn an den Lippen einer der beiden Personen ein derartiges selbst seit Jahren unsichtbares Infiltrat sitzt, das vielleicht durch Rauchen einer Cigarre oder irgend ein mechanisches Moment der obersten verhornten Epithelschicht beraubt wurde. Persistiren derartige Infiltrate selbst nach vollständigem äusserlichen Verschwinden noch durch Jahre in der Tiefe des Gewebes und geben so unter günstigen äusseren Momenten leicht zu localen Recidiven oder, wie wir eben gesehen haben, zur Infection anderer Personen Anlass!

Die Infectiosität des syphilitischen Initialaffectes und seiner Zerfallsproducte ist eine seit Jahrhunderten bekannte und unbestrittene Thatsache. Nicht so jene der sogenannten »secundär-syphilitischen« Krankheitsproducte. Namentlich war es Ricord, welcher durch lange Zeit mit aller Entschieden-

heit die Lehre vertrat, dass lediglich der zerfallende Initialaffect die Eigenschaft der Infectiosität besässe; es bedurfte der Arbeit vieler Jahre, zahlloser Impfversuche, um das Irrige dieser Ansicht zu erweisen. Schliesslich konnte denn auch Ricord und seine Schule der Beweiskraft dieser Experimente, wie sie von Wallace [1]), Waller [2]), dem vielcitirten »Pfälzer Unbekannten« [3]), Bärensprung [4]), Lindwurm [5]), Hebra und Rosner [6]) und zahlreichen Anderen ausgeführt wurden, und auf welche wir andernorts zurückkommen, nicht widerstehen, und so bildet denn die Infectiosität der Syphilis im »secundären Stadium« heute ein allgemein anerkanntes Factum.

Eine Frage, die bisher nicht zum endgiltigen Abschluss gekommen ist, ist die nach der Contagiosität der Syphilis im »tertiären«, gummösen Stadium. Zahlreichen negativen Impfresultaten und Beobachtungen stehen einzelne positive gegenüber. Im Ganzen können wir sagen, dass die Infectiosität der Syphilis in jener Periode, sowie überhaupt während ihres ganzen Verlaufes mit der Intensität und Acuität des Gesammtprocesses in engem Zusammenhange steht. Hat doch die Syphilis im tertiären Stadium ihren Charakter meist bereits vollständig verändert und erscheint alsdann mehr als eine tiefe Ernährungsstörung des Gesammtorganismus, dessen Gewebe durch die langdauernde Einwirkung des syphilitischen Giftes eine erhöhte Reizbarkeit und die Neigung erlangt haben, auf Reize irgend welcher Art durch Bildung eigenthümlicher Infiltrate zu reagiren, eben jener Gummen, deren pathologische Eigenthümlichkeit wir bereits anderen Ortes näher geschildert haben und welche wir mit Hutchinson und Bäumler als locale Producte jenes Spätstadiums der Krankheit betrachten. Das syphilitische Gift als solches hat inzwischen durch seine eigenen Stoffwechselproducte eine wesentliche Abschwächung erfahren oder ist wohl auch gänzlich zu Grunde gegangen, und so werden wir uns nicht wundern, wenn wir an den Producten jenes Spätstadiums die Eigenschaft der Infectiosität in vielen Fällen vermissen.

Hingegen können gummöse Affectionen mitunter auch in einem recht frühen Stadium der Krankheit, wohl auch zugleich mit secundär-syphilitischen Formen auftreten. Es sind dies jene Fälle, in denen zumeist auf Grund eines schon früher bestehenden schweren Leidens: Tuberculose, Nephritis oder dergleichen, die Krankheit einen ungemein rapiden, deletären Verlauf nimmt. Begreiflich, dass unter solchen Umständen auch die gummösen Infiltrate gelegentlich eine Virulenz aufweisen können, welche ähnlichen Producten der Spätsyphilis nicht zukommt!

---

[1]) Lancet. 1835 u. 1836.
[2]) Prager Vierteljahrsschrift. 1851.
[3]) Aerztliches Intelligenzblatt. 1856.
[4]) Charité-Annalen. 1860.
[5]) Würzburger medicinische Zeitschrift. 1862.
[6]) Auspitz, Die Lehre vom syphilitischen Contagium, S. 225.

Wir sehen somit, wie zwischen der Virulenz der syphilitischen Krankheitsproducte und dem allgemeinen Verlaufe der Erkrankung ein gewisser Parallelismus besteht, wie mit der steigenden und sinkenden Intensität des Processes auch die Infectiosität seiner Producte zu- und abnimmt.

Doch nicht diese allein sind im Stande, die Uebertragung der Syphilis zu vermitteln; die Existenz mehrfacher anderer Vehikel des syphilitischen Giftes ist durch die klinische Beobachtung sowohl, als auch durch das Experiment erwiesen.

In erster Linie das Blut, welches, wie bereits mehrfach betont, die Verschleppung des Giftes durch den ganzen Organismus vermittelt. Ueber die Infectiosität des Blutes Syphilitischer liegen mehrfache Impfversuche verschiedener Autoren vor. So gelang es Waller 1851, bei einem mit Lupus behafteten Kranken durch Einimpfung des Blutes einer mit recenter Lues behafteten Person an den Impfstellen typische Sklerosen mit nachfolgendem syphilitischen Exanthem zu erzeugen.

Unter den bereits mehrfach citirten Versuchen des »Pfälzer Unbekannten« befinden sich auch mehrere mit dem Blute Syphilitischer angestellte. Von sechs Fällen, in denen dasselbe auf Fussgeschwüre eingeimpft wurde, zeigten drei ein positives Resultat, während hingegen drei weitere Versuche, das Blut dieser Personen durch Schröpfkopfwunden auf andere Individuen überzuimpfen, durchwegs negativ ausfielen. Auch Lindwurm erzielte durch subcutane Injection von Blut einer Syphilitischen einen positiven Erfolg, ebenso vermochte Pellizari bei einem von drei Aerzten, welche den Heroismus besassen, sich diesem Experimente zu unterziehen, durch Einlegen von in Aderlassblut Syphilitischer getränkten Baumwollfäden in frische Incisionswunden Syphilis zu erzeugen. Ein Experiment Gilbert's mit dem durch Scarification einer trockenen Papel entnommenen Blute kann insoferne nicht als beweisend angesehen werden, als dem so gewonnenen Impfmaterial gewiss Gewebssaft, vielleicht auch zellige Bestandtheile der betreffenden Efflorescenz beigemengt war. Trotzdem somit die Impfversuche mit dem Blute Syphilitischer nicht durchwegs positiv ausfielen, kann es doch keinem Zweifel unterliegen, dass dasselbe unter Umständen infectiöse Eigenschaften besitzt.

Nebst den zelligen Bestandtheilen der syphilitischen Krankheitsproducte und dem Blute Syphilitischer kommt für die Uebertragung der Krankheit noch hauptsächlich das Sperma in Betracht. Dass der männliche Samen Syphilitischer im Stande ist, die Krankheit vom Vater auf das Kind zu übertragen, kann mit Hinblick auf die tägliche Erfahrung keinem Zweifel unterliegen. Andererseits ist die Frage, ob der von den oben angeführten Infectionsträgern freie Same geeignet ist, die Infection der Frau herbeizuführen, bisher nicht entschieden. Der Behauptung

Bärensprung's [1]), dies sei nur im Wege des »Choc en retour«, d. h. bei stattfindender Schwängerung auf dem Umwege über den kindlichen Organismus möglich, stehen entgegengesetzte Beobachtungen verschiedener Autoren, so Porter, H. v. Zeissl, entgegen. Einige Impfversuche Mireur's [2]) hatten zwar ein negatives Resultat, doch ist hiemit die Frage keineswegs endgiltig entschieden und möchten wir gleich der Mehrzahl der gegenwärtigen Autoren die Möglichkeit einer derartigen Infection nicht ausschliessen. Jedenfalls besteht bezüglich des Sperma virile, gleichwie auch des mütterlichen Ovulum, welches wir ja auch in gewissem Sinne als Infectionsvermittler ansehen können, der obenerwähnte Parallelismus mit dem allgemeinen Krankheitsverlauf, insofern als, wie wir später des Näheren sehen werden, die Vererbungsgefahr mit dem zunehmenden Alter der Erkrankung stetig abnimmt; werden doch im sogenannten »tertiären Stadium« der Syphilis in der Regel bereits gesunde Kinder gezeugt und dies sogar von Kranken, welche mit gummösen Hodenaffectionen behaftet sind!

Das Sperma virile ist in Anbetracht der Häufigkeit der congenitalen Syphilis eines der wichtigsten Vehikel des syphilitischen Giftes. Es ist zugleich das einzige physiologische Secret, dem wir die Eigenschaft der Virulenz überhaupt mit Sicherheit zusprechen können. Durch die übrigen Secrete: Harn, Schweiss, Thränen, Speichel, Milch etc., kommt eine Infection nur dann zu Stande, wenn denselben einer der früher angeführten Infectionsträger beigemischt ist. Immerhin gehört ein solches Vorkommnis in Anbetracht des häufigen Vorkommens syphilitischer Localaffectionen, z. B. im Munde, durchaus nicht zu den Seltenheiten, doch ist alsdann die Infection nicht dem reinen Secret, sondern vielmehr den erwähnten Beimengungen zuzuschreiben.

Speciell bezüglich der Milch war das Factum der Infection von Säuglingen durch Anlegen an die Brust Syphilitischer schon den ältesten Syphilisschriftstellern wohlbekannt. Doch genügt ja das bekannt häufige Vorhandensein nässender Papeln an und neben der Brustwarze zur Erklärung dieses Factums, wie denn auch die Unschädlichkeit der reinen Ammenmilch durch mannigfache Beobachtungen erhärtet ist, denen zufolge syphilitische Ammen gesunde Säuglinge durch längere Zeit säugten, ohne dass bei letzteren Zeichen einer stattgehabten Infection aufgetreten wären. M. v. Zeissl [3]) sah allerdings bei vollkommen latenter Syphilis der Amme bei einzelnen Säuglingen am Munde und After flache Condylome auftreten, wie denn auch R. Voss [4]) in einem Falle im Stande war, durch subcutane Injection von Milch einer Syphilitischen bei einem 16jährigen Mädchen Infection mit Syphilis zu erzielen.

---

[1]) Die hereditäre Syphilis. S. 59.

[2]) Recherches sur la non-inoculabilité syphilit. du sperme. Ann. de dermatol. et de syphiligr. 1876/77, pag. 427.

[3]) Lb. d. Syph., S. 314.

[4]) St. Petersburger medicinische Wochenschrift. 1876, Nr. 23.

Aehnlich wie mit den physiologischen Secreten verhält es sich mit den Producten nicht syphilitischer, katarrhalischer oder entzündlicher Processe an syphilitischen Individuen. Auch dem Trippereiter, dem Eiter von Akne- oder Vaccinepusteln, von venerischen Geschwüren, dem Exsudate von Ekzem bei syphilitischen Individuen kommt nur dann eine (mit Syphilis) inficirende Wirkung zu, wenn diese Substanzen vom Grunde der betreffenden Affection Blut oder anderweitige inficirende Bestandtheile beigemengt enthalten.

Einer derartigen Beimengung sind die bereits mehrfach beobachteten Uebertragungen der Syphilis durch Vaccination zuzuschreiben, desgleichen auch das Resultat des vielbesprochenen Impfversuches Hunter's mit dem Secret einer vermeintlichen Gonorrhoe, durch welchen Versuch die Lehre von der Syphilis für viele Jahrzehnte auf eine falsche Bahn gelenkt wurde.

Die reine Vaccinelymphe, der Aknepustelinhalt, das reine Ekzemserum, der unvermengte Trippereiter Syphilitischer sind nicht im Stande, die Syphilis zu übertragen, wie dies die einschlägigen Versuche zahlreicher Autoren beweisen.[1])

Die Annahme specifischer infectiöser Schleimhautkatarrhe, speciell der Urethra, des Uterus und der Vagina, wie solche seitens einzelner Autoren, so Lee[2]), Morgan[3]), Hammond u. A. angenommen werden, gehören jedenfalls zu den nicht hinlänglich erwiesenen Vorkommnissen.

Das Syphiliscontagium ist jedenfalls ein fixes, d. h. an die oben angeführten Infectionsträger gebundenes, und wird nur mit diesen von einer Person auf die andere übertragen. Wir unterscheiden, wie wir gesehen haben, zwei Wege der Infection: erstens die Uebertragung auf dem Wege der Zeugung durch das Sperma virile oder das mütterliche Ovulum (Syphilis hereditaria), und zweitens die Uebertragung durch directe Einbringung des syphilitischen Virus in den Körper des zu inficirenden Individuums (Syphilis acquisita).

Ob die Uebertragung nun durch directen Contact der inficirenden mit der inficirten Person stattfindet oder ob das syphilitische Virus auf Umwegen, an irgend welchen anderen Dingen haftend, von einem Körper zum anderen transportirt wird, ist Nebensache. Erforderlich ist blos die directe Einverleibung des Virus in das lebende Gewebe an einer beliebigen Körperstelle. So wird denn auch die syphilitische Infection ausser durch directe Berührung: Coitus, Kuss, Säugen etc., auch sehr häufig durch die mannigfaltigsten Gebrauchsgegenstände, Instrumente etc. vermittelt, an denen haftend das Virus durch irgend einen Zufall in einen

---

[1]) Siehe die einschlägigen Experimente von Rinecker (Aknepustelinhalt eines hereditär-syphilitischen Kindes). Verhandlungen der phys.-med. Gesellschaft in Würzburg. 1852; Diday, Eiter von Jodakne. Gaz. méd. de Lyon. 1865; Ekzemsecret u. s. w.

[2]) Syphil. urethral. discharges. St. George's Hosp. Rep. 1873.

[3]) On syph. gonorrhoea. Med. Press and Circular. 17. Jan. 1872.

gesunden Organismus verschleppt wird. Der Gebrauch eines früher von einem Syphilitischen benützten Trinkglases, Löffels etc., die Einführung eines mit eingetrocknetem infectiösem Speichel verunreinigten Kehlkopfspiegels, der Genuss von Lebensmitteln etc., in welche z. B. durch einen Löffel das inficirende Agens hineingerathen, kann zur Uebertragung der Syphilis genügen, vorausgesetzt, dass das Virus nicht vorher durch Erhitzung oder Einwirkung von Desinficientien um seine Infectionskraft gebracht wurde.

Diese Eventualität ausgenommen, erweist das syphilitische Virus seine Infectiosität bei allen Individuen ohne Unterschied des Geschlechtes, des Alters oder der Rasse. Die ganze Menschheit ist für dasselbe in gleichem Masse empfänglich, und nur — der Syphilitische geniesst den wenig beneidenswerthen Vorzug, gegen eine neuerliche Infection gefeit zu sein. Die Syphilis verhält sich in dieser Beziehung ähnlich wie z. B. die Blattern, deren einmaliges Vorhandensein ja ebenfalls das betroffene Individuum in der Regel vor einer zweiten Infection schützt. So gehört denn auch ein zweimaliges Auftreten der Syphilis bei einem Individuum, eine sogenannte Reinfectio syphilitica, zu den allerseltensten, wenn auch hie und da beobachteten Vorkommnissen. Dieser Umstand, die Möglichkeit der Sterilisation des Virus auf thermischem oder chemischem Wege, endlich jene Schlüsse, welche wir aus dem allgemeinen Krankheitsverlauf ziehen können, sprechen für die organische, geformte Natur des Krankheitserregers der Syphilis, dessen genauerer Nachweis bisher allerdings nicht gelungen.

---

# Ueber die Beziehungen der Syphilis zu physiologischen und pathologischen Zuständen.

Die Wechselbeziehungen der Syphilis zu den mannigfachsten anderweitigen Affectionen ist von Alters her Gegenstand besonderer Beachtung. Kaum gibt es eine Krankheit, welcher in dieser Beziehung ein gleich weitreichender Einfluss eingeräumt wurde, kaum eine solche, die bei einem Individuum einmal constatirt, in der Folge in gleichem Masse für das Auftreten und den Verlauf jeder möglichen Affection verantwortlich gemacht wird. Die mannigfachsten Erkrankungen sollten durch die Syphilis verursacht oder beeinflusst werden, oder dieselbe vice versa beeinflussen. Es wird nun im Folgenden unsere Aufgabe sein, diese Wechselbeziehungen der Syphilis und verschiedener pathologischer Zustände aufeinander zu beleuchten, respective auf ihr richtiges Mass

zurückzuführen. Vorher nur noch einige Worte über den Einfluss einzelner physiologischer Zustände auf den Verlauf der Syphilis.

Zunächst das Lebensalter! Es ist eine bekannte Thatsache, dass sich die Syphilis in den verschiedenen Altersstufen als von verschiedener Gefährlichkeit erweist. Namentlich bei den congenitalen oder kurz nach der Geburt erkrankten Kindern ist die Erkrankung eine besonders schwere, die Mortalität eine hohe. Aber nicht nur die eigentlich syphilitischen Affectionen fordern im Kindesalter eine grosse Zahl von Opfern; es entwickeln sich auch in der Folge bei hereditär-syphilitischen Kindern eine Reihe anderweitiger Erkrankungen, welche nicht minder verhängnisvoll als die ursprüngliche Erkrankung sind.

Es sei hier vorerst darauf hingewiesen, dass der congenitalen Syphilis mit Recht ein bedeutender Einfluss auf das spätere Auftreten von Scrophulose und Tuberculose eingeräumt wird, und in der That kann es keinem Zweifel unterliegen, dass für diese Processe die Syphilis ein prädisponirendes Moment abgibt. Doch kann hieraus durchaus nicht der Schluss gezogen werden auf einen directen Ursprung der Scrophulose aus der hereditären Syphilis, noch weniger können wir annehmen, dass die Syphilis der Eltern sich unter der Form der Scrophulose auf die Kinder vererbe. Beide Processe sind toto coelo von einander verschieden, und wenn nachweislichermassen hereditär-syphilitische Kinder zur späteren Acquisition scrophulöser und tuberculöser Erkrankungen mehrincliniren, kann dies auf die allgemeine Dyskrasie in Folge der Syphilis zurückgeführt werden, welche den Körper gegen die Aufnahme und Entwicklung des tuberculösen Giftes weniger widerstandsfähig macht. Es können somit beide Processe nebeneinander herlaufen und thun dies auch oft genug; ein ursächliches Hervorgehen des einen aus dem anderen anzunehmen, sind wir hingegen nicht berechtigt.

Weiters kommt noch eine eigenthümliche Entwicklungshemmung, welche mitunter erst in späteren Jahren auftritt und sich zunächst durch verspätetes und geringes Wachsthum, mangelhafte Entwicklung des Skelettes oder gewisser Bestandtheile desselben, besonders der Zähne, bemerkbar macht. Wir besprechen andernorts[1]) ausführlich diese Krankheitserscheinung. Hier sei nur noch kurz darauf hingewiesen, dass diese Entwicklungshemmung nicht allzuselten auch andere Organe, namentlich das Gehirn und die Sinnesorgane, betrifft, demzufolge hereditär-syphilitische Individuen nicht selten auch in ihrer geistigen Entwicklung auffallend zurückbleiben und die Anlage zu Idiotie, Geistesstörungen, Epilepsie, zu eigenthümlichen Augen- und Ohrenerkrankungen mitbringen.

Wir sehen somit, dass die Syphilis innerhalb der ersten Lebensjahre dem Organismus durch die Schwere ihrer Erscheinungen und Com-

[1]) Siehe Capitel über »Syphilis hereditaria tarda«.

plicationen in ganz besonderem Masse gefährlich ist, ein Umstand, der in der grösseren Reactivität der kindlichen Gewebe, verbunden mit der geringen Resistenz des Individuums, seine zureichende Erklärung findet. Mit der abnehmenden Empfindlichkeit der ersteren, der zunehmenden Widerstandsfähigkeit des letzteren sehen wir denn auch innerhalb der folgenden Jahre die Syphilis successive an ihrer Gefährlichkeit verlieren, um bei sonst gesunden Individuen in den Jahren des abschliessenden Wachsthums die günstigste prognostische Chance zu erlangen. Die geringere Lebensthätigkeit und Resistenz der alternden Gewebe erklärt es schliesslich, warum mit der zunehmenden Senescenz die Rückbildung syphilitischer Processe im Allgemeinen langsamer erfolgt, während zugleich etwaige Complicationen eine erhöhte Gefährlichkeit erlangen.

Von nicht pathologischen Zuständen sei die Schwangerschaft erwähnt, deren Einfluss in der Regel ein ungünstiger ist, insoferne die während dieser Periode vorhandene Hyperämie der Genitalien vermöge der damit verbundenen Schwellung und Hypersecretion das Zustandekommen luxurirender Papeln an den Geschlechtstheilen und in deren Umgebung begünstigt, desgleichen die subjectiven Störungen während dieser Periode eine Steigerung erfahren. Auch soll nach Berkeley Hill das Quecksilber bei schwangeren Syphilitischen eine geringere Heilkraft entfalten und seine gewöhnliche Wirkung erst nach erfolgter Entbindung wieder erlangen.

Die unheilvolle Einwirkung der Syphilis auf den Fötus, das häufige Zustandekommen von Fehlgeburten, die hereditäre Uebertragung der Krankheit auf die Nachkommenschaft wollen wir hier nicht näher erörtern. Wir verweisen auf jene Wechselwirkungen, welche die Syphilis und verschiedene pathologische Processe aufeinander ausüben. Dass derartige Wechselwirkungen bestehen, steht ausser Zweifel, doch betreffen dieselben lediglich den Verlauf der Syphilis und der complicirenden pathologischen Processe, nicht aber deren Auftreten überhaupt.

Es gibt keine Krankheit, deren Auftreten durch das Vorhandensein der constitutionellen Syphilis verhindert wird, gleichwie umgekehrt keine Krankheit den menschlichen Körper gegen das syphilitische Virus immunisirt. Hingegen bestehen unzweifelhafte Beziehungen zwischen der Syphilis und mehrfachen anderweitigen pathologischen Affectionen.

Namentlich ist es eine alte, durch zahlreiche Beobachtungen erhärtete Erfahrung, dass die acuten fieberhaften Erkrankungen das Auftreten syphilitischer Exantheme für die Dauer ihres eigenen Vorhandenseins hinauszuschieben, oder wo ein solches Exanthem bereits vorhanden, dasselbe zum Abblassen oder selbst vollständigen Schwinden zu bringen pflegen. Besonders die maculösen Exantheme erscheinen dieser Einwirkung unterworfen, während papulöse und ulceröse Formen, desgleichen

Knochen- und Visceralaffectionen in geringerem Grade beeinflusst werden. Auch ist diese anscheinend curative Wirkung, die übrigens auch bei nicht syphilitischen Affectionen (Psoriasis, Lichen ruber, Scabies etc.) ihr Analogon findet, eine keineswegs andauernde, indem nach Ablauf der acuten Erkrankung die syphilitischen Erscheinungen meist wieder hervorzutreten pflegen. So hatte ich erst kürzlich Gelegenheit, an meiner Klinik eine Frau zu beobachten, an welcher unter dem Einflusse einer intercurrirenden Pneumonie ein bereits in Proruption befindliches maculöses Exanthem regress wurde, um nach Ablauf der Pneumonie abermals in unveränderter Stärke zu erscheinen. Aehnliche Erfahrungen wurden bei acuten, namentlich fieberhaften Erkrankungen durchaus nicht selten gemacht. So beobachtete Petrowski[1]) die Rückbildung maculöser und papulöser syphilitischer Exantheme unter dem Einflusse von Typhus abdominalis, Variola und Erysipel (je ein Fall), das nämliche Deahna[2]) und Mauriac[3]) in mehreren Fällen von Erysipel, wie denn auch Strach[4]) in mehreren an meiner Klinik beobachteten Fällen, unter der Einwirkung eines intercurrirenden Erysipels eine beschleunigte Rückbildung von Gummen beobachten konnte. Auch bei Variola, acutem Gelenksrheumatismus, gleichwie bei Cholera asiatica (Lanceraux) wurde die zeitweilige Rückbildung syphilitischer Symptome beobachtet. Was nun speciell die Heilwirkung des Erysipels, auf welche sich eine grosse Zahl von Beobachtungen bezieht, anlangt, so ist die Existenz einer solchen curativen Wirkung schon seit langer Zeit wohlbekannt und erstreckt sich nicht nur auf syphilitische Krankheitsproducte, sondern auch auf zahlreiche anderweitige Affectionen, unter Anderem auch auf Carcinome und Sarkome; mögen wir diese Wirkung nun auf eine ungünstige Beeinflussung der Vegetation des syphilitischen Giftes durch hohe Temperaturen (Lang) oder auf erhöhte locale Fluxion und somit erleichterte Zertheilung und Abtransportirung des syphilitischen Infiltrates beziehen (Bäumler).

Das Factum der temporären Abschwächung des syphilitischen Processes durch intercurrirende acute Erkrankungen steht jedenfalls fest. Allerdings existiren auch einzelne Ausnahmen von dieser Regel. So berichtet Bamberger[5]) über einen Fall, in welchem sich an der Stelle ausheilender Variolaefflorescenzen nässende Papeln entwickelten, wie denn auch W. Boeck auf Grund seiner Erfahrungen den Morbillen und der Variola einen verschlimmernden Einfluss auf den Verlauf der Syphilis

---

[1]) Centralblatt f. Chirurgie. 1881; Vierteljahrsschr. f. Dermat. u. Syphilis. 1882.

[2]) Vierteljahrsschr. f. Dermat. u. Syphilis. 1876.

[3]) Gazette des Hôpitaux. 1873; Archiv f. Dermat. und Syphilis. 1873.

[4]) Prager medicinische Wochenschrift. 1882.

[5]) Bemerkungen über Blattern und ihre Verbindungen mit anderen Krankheiten; Oesterr. Zeitschrift f. praktische Heilkunde. 1858.

zuschreibt. Der Verlauf der acuten Krankheiten erleidet durch die Syphilis höchstens in der Art eine Beeinflussung, als unter der Einwirkung hereditärer oder vorgeschrittener acquirirter Syphilis geschwächte kachektische Individuen intercurrirenden acuten Erkrankungen leichter unterliegen als Gesunde.

Wenn nun, wie wir sehen, die Syphilis durch acute fieberhafte Erkrankungen nicht selten scheinbar günstig beeinflusst wird, so ist bezüglich chronischer Affectionen ein Gleiches unter keinen Umständen der Fall. Namentlich gilt dies von den mannigfaltigen dyskrasischen Erkrankungen, Scorbut, Scrophulose, Tuberculose u. s. w., unter deren Einfluss wir nicht selten einen abnorm raschen und schweren Verlauf der Syphilis, baldiges und vorwiegendes Auftreten schwerer, namentlich ulceröser Formen (in einem von mir kürzlich beobachteten Falle schon fünf Monate nach der Infection), rascher Eintritt des sogenannten »tertiären« und »quaternären« Stadiums der Syphilis, kurz das beobachten, was man als »Syphilis maligna« bezeichnet. Namentlich der Tuberculose kommt in dieser Beziehung eine verhängnisvolle Rolle zu, indem tuberculöse Personen (auch der oben angeführte Kranke gehört in diese Kategorie) schon im Frühstadium der Syphilis durch besondere Neigung zum Zustandekommen der so schwer heilbaren kleinpapulösen Exanthemform, des sogenannten »Lichen syphiliticus«, sich auszeichnen, während in der Folge ulceröse und gummöse Formen mit besonderer Häufigkeit auftreten.

Vice versa verleiht die Syphilis den von ihr befallenen Personen, vermöge des durch sie verursachten marastischen Zustandes eine besondere Neigung zur Erwerbung oder zur Steigerung anderweitiger chronischer Affectionen, namentlich der Tuberculose, wie denn auch im vorgeschrittenen Spätstadium der Syphilis die ganz entkräfteten, herabgekommenen Kranken sehr häufig auch von Tuberculose befallen werden, wie des Weiteren tuberculöse Geschwüre nicht selten in solche von syphilitischem Charakter umgewandelt werden, wie auch der arthritische Process durch die Syphilis wesentlich verschlimmert und auch das Glaucom durch hinzutretende syphilitische Iritiden, Iridocyclitiden und Chorioiditiden bisweilen ungünstig beeinflusst wird (Zeissl). Desgleichen bilden durch lange Zeit bestehende syphilitische Localaffectionen Geschwüre und Narben nach solchen, Psoriasis mucosae oris nicht selten die Grundlage von später auftretenden carcinomatösen Neubildungen; über einen derartigen Fall, in welchem sich unter ärztlicher Beobachtung aus gummösen Geschwüren im Gesichte ein Epitheliom entwickelte, berichtet Lang (Vorl. üb. Pathologie u. Therapie d. Syphilis),[1]) gleichwie wir

[1]) l. c. pag. 172; siehe desgleichen: Esmarch, Aphorismen über den Krebs. Archiv f. klin. Chirurgie. Vol. XXII; Langenbeck, Ueber Gummigeschwülste. Archiv f. klin. Chirurgie. Vol. XXIV; Doutrelepont, Deutsche med. Wochenschrift. 1887.

selbst zwei derartige Fälle beobachtet, was namentlich für Gummata der Zunge gilt. Zu erwähnen wäre hier noch das gleichzeitige Vorkommen nicht syphilitischer Hautaffectionen an einem Individuum. Hingegen werden wir in der Folge sehen, dass vorangegangene Hautkrankheiten, wie Psoriasis, Ekzem, Scabies, am Orte ihres Auftretens vermöge des durch sie gesetzten Entzündungs- oder anderweitigen Reizes, gerne die Bildung eines syphilitischen Infiltrates hervorrufen. Wir sehen alsdann an den betreffenden Stellen ein Neben- und Aufeinander von Symptomen der Syphilis mit jenen anderweitigen Affectionen.

So beobachtet man z. B. bei der Combination mit Psoriasis vulgaris kreisförmige oder gruppirte Efflorescenzen, deren Centrum von einem braunrothen elevirten, auf Druck nicht abblassenden Infiltrate (der syphilitischen Papel) eingenommen ist, während die Peripherie die helle Röthung, Schuppenbildung, Hyperämie, kurz die Symptome der Psoriasis vulgaris aufweist. Die mikroskopische Untersuchung zeigt den gewöhnlichen Befund der Psoriasis: grosse Papillen, über welchen dichte Epidermislagen liegen, Wucherungen an den horizontal verlaufenden Gefässen, gleichwie an den Gefässschlingen, kurz den gewöhnlichen Befund, wie ich denselben bei Psoriasis vulgaris andernorts beschrieben habe. Man wäre demnach gar nicht in der Lage, histologisch die Syphilis von der Psoriasis zu unterscheiden, wäre man nicht begünstigt durch den Befund von Rundzellen, welche durch granulösen, verschiedenfärbigen Inhalt sich als Pigmentzellen erkennen lassen, wie man solche bei der Psoriasis niemals antrifft. Die beiden Processe verlaufen dann auch unabhängig von einander, wie auch im Laufe der Behandlung die antisyphilitische Cur die durch die Syphilis hervorgerufenen Efflorescenzen beseitigt, während die Psoriasis vulgaris durch dieselbe nicht weiter alterirt wird. Eine eigentliche Vermischung einzelner Hautkrankheiten, die Bildung sogenannter »Hybridformen«, wie diese von mancher Seite (Verneuil) behauptet wird, konnte ich[1]) gleich anderen Autoren (Kaposi[2]) niemals constatiren, und entfällt somit namentlich die Annahme eines »Lupus syphiliticus«, wie ein solcher mangels sicherer diagnostischer Anhaltspunkte nicht selten angegeben wird.

Wir gelangen nun zu einem wichtigen und schon seit Langem studirten Thema: dem Einfluss des syphilitischen Processes auf die Heilung traumatischer Affectionen:

Lange bevor sich die Syphilidologen dem Studium über die Wirkung äusserer Reize auf die Haut und die Schleimhäute syphilitischer Individuen zuwandten, hatten schon die Chirurgen den Einfluss der Syphilis

---

[1]) Näheres siehe meine Arbeit: Ueber Coincidenz des Psoriasis vulgaris mit Syphilis der Haut. Wiener med. Wochenschrift. 1890, Nr. 7.

[2]) Pathologie und Therapie d. Syphilis, S. 352.

auf den Verlauf von Wunden, Verletzungen und Operationen gekannt.[1]) Eine reiche Fülle werthvoller Arbeiten, aus früheren Jahrhunderten sowohl, als auch aus der Jüngstzeit, unter welch letzteren die Arbeit Düsterhoff's (Archiv für klinische Chirurgie, 1876) besonders nennenswerth ist, beleuchten diese Frage in eingehender Weise. Doch sind die Ansichten hierüber keineswegs in voller Uebereinstimmung zu finden. Während einzelne Chirurgen, um einen günstigen Erfolg des operativen Eingriffes zu erzielen, jeder grösseren Operation an Syphiliskranken mercurielle Curen vorausschicken, und Swediaur eine solche zur Heilung von Fracturen bei Syphilitischen für unumgänglich nöthig hält, betrachten andere gerade das Quecksilber als ein die Ernährung der Gewebe beeinträchtigendes Medicament, das den Wundverlauf sogar ungünstig beeinflusst. Ricord spricht der Syphilis jeden Zusammenhang mit dem Wundverlauf rundweg ab.

»Man darf sich,« nach diesem Forscher, »den Syphilitischen nicht als einen Schlauch vorstellen, in welchen man nur einzustechen braucht, um das syphilitische Gift hervortreten zu lassen.« Eine geringe Zahl von Chirurgen und unter ihnen Chassaignac vindicirt der Syphilis sogar eine günstige Wirkung auf den Wundverlauf, namentlich soll an Syphilitischen niemals Pyämie beobachtet werden. Heutzutage stimmt jedoch die Mehrzahl der Chirurgen darin überein, dass Operationen, Wunden, Fracturen, zumeist unbeeinflusst durch die Syphilis verlaufen. Nur plastische Operationen nehmen, wenn die Syphilis noch nicht ganz abgelaufen, einen minder günstigen Ausgang, indem die transplantirten Lappen nicht selten durch Ulceration zerfallen.

So sah Billroth[2]) in mehreren Fällen nach bereits erfolgter Heilung ulcerösen Zerfall der bereits gebildeten Narbe. Bénicy[3]) warnt vor Operationen namentlich am Gaumensegel und der Iris ohne vorhergehende ausgiebige antisyphilitische Behandlung. M. v. Zeissl[4]) empfiehlt zur Vornahme plastischer Operationen das Abwarten einer zwei- bis dreimonatlichen symptomfreien Pause. Mit Recht wird von verschiedenen Seiten behufs Erklärung der Umwandlung frischer oder heilender Wunden syphilitischer Individuen in syphilitische Geschwüre auf das häufige Zurückbleiben syphilitischer Infiltrate an den betreffenden Stellen, namentlich

---

[1]) So finde ich bei Van Swieten, Commentar zu Boerhave, V, S. 403, folgendes Citat: Notavit etiam A. Musa Brassavolus vel leve vulnusculum, quod alioqui viginti quatuor horarum spatio consolidatum fuisset, vix per quadraginta dies sanari potuisse in illis qui leum Veneream perpessi fuerunt. Siehe des Weiteren die einschlägigen Arbeiten von L. H. Petit, De la Syphilis dans ses rapports avec le traumatisme. Paris 1875; Foline, Giorn. ital. delle scienze med. 1879.

[2]) Düsterhoff, l. c. S. 655.

[3]) Syphilis et traumatisme. Virchow-Hirsch's Jahresb. 1879.

[4]) Lehrbuch der Syphilis, S. 372.

am Gaumensegel, hingewiesen. Mit Hinblick auf diese Thatsache wird es verständlich, wie nach scheinbar vollständigster Excision einer Sklerose die gesetzte Wunde sich in ein neues syphilitisches Infiltrat umwandeln kann, wie granulirende Wunden nach einiger Zeit ihr gesundes Aussehen verlieren und sich in syphilitische Geschwüre verwandeln. Wunden Syphilitischer, welche gesundes Gewebe treffen, heilen bei Vermeidung sonstiger Schädlichkeiten in normaler Weise; trifft die Wunde hingegen ein syphilitisches Infiltrat, so wird dieses durch den Wundreiz zur Proliferation und zum ulcerösen Zerfalle angeregt. Uebrigens können noch andere Momente für einen abnormen Wundverlauf in Betracht kommen, so die allgemeine Kachexie hochgradig afficirter Individuen, welche demgemäss einen geringeren Heiltrieb und somit einen verlangsamten Heilungsverlauf aufweisen, des Weiteren aber namentlich fortgesetzte mechanische oder anderweitige Reizungen der Wunde: Druck, Stoss, Reibungen etc. So sah Thomsen[1]) den durch die Canüle gedrückten Theil einer Tracheotomiewunde sich in ein syphilitisches Geschwür verwandeln; H. v. Zeissl[2]) sprach sich in dem nämlichen Sinne aus. Bäumler[3]) beobachtete einen jungen Mann, bei welchem sich an der Stelle einer bereits verheilten, durch Stoss entstandenen Wunde an der vorderen Schienbeinkante einige Tage später ein Geschwür entwickelte, das in der Folge serpiginösen Charakter annahm. Das letztangeführte Moment: der Einfluss von mechanischen Reizen auf den Wundverlauf bei Syphilitischen führt uns auf ein anderes wichtiges Thema: die Beziehungen zwischen Reizung und Syphilis, mit denen wir uns im nächsten Capitel beschäftigen wollen.

---

# Reinfection.

## Die Empfänglichkeit für das syphilitische Gift.

Die Syphilis ist ausschliesslich eine Krankheit des Menschengeschlechtes. — Während sich der Thierkörper gemäss unseren jetzigen Erfahrungen gegen die Krankheit ausnahmslos refractär verhält, findet sich diese, wie wir gesehen haben, beim Menschen in fast ubiquitärer Verbreitung. Die wenigen Ausnahmen, welche diesbezüglich bestehen sollen, so Grönland, gewisse Theile des südlichen Central-

---

[1]) Einiges über die Vulnerabilität Syphilitischer. Wiener med. Wochenschrift. 1865, Nr. 21.

[2]) Wiener med. Wochenschrift. 1865; siehe Lehrbuch d. Syphilis, S. 372.

[3]) Ziemssen's Handbuch d. chron. Infectionskrankheiten, S. 260.

afrika, sind einestheils nicht mit genügender Sicherheit festgestellt (zum Theil auch durch neuere Beobachtungen widerlegt), theils finden sie auch ihre Erklärung in günstigeren socialen Verhältnissen äusserst dünner Bevölkerung der betreffenden Gegenden, namentlich aber in der geringeren Berührung derselben mit den heutigen Culturvölkern, bei denen die Syphilis zuerst aufgetreten, und deren Angehörige den Keim der Krankheit überall dorthin verschleppten, wohin sie, nicht immer in civilisatorischer Eigenschaft, ihren Fuss gesetzt. Beweis hiefür die Urbevölkerung Amerikas oder jene der Südseeinseln, bei der die Syphilis früher unbekannt gewesen, und die nunmehr in dem Masse, als sie mit Europäern in Berührung getreten, auch durch die Syphilis geschädigt, stellenweise geradezu auf das Aussterbeetat gesetzt erscheint. Schon dieser Umstand: die rasche Ausbreitung, welche die Syphilis allenthalben dort gefunden, wo sie nur unter halbwegs geeigneten Verhältnissen in eine vorher gesunde Bevölkerung eingedrungen, gibt uns einen Massstab und Beweis dafür, dass der menschliche Organismus ohne Unterschied der Rasse, des Geschlechtes, des Alters einen geeigneten Boden für die Entwicklung des syphilitischen Virus bildet, das ausserhalb desselben die Bedingungen für sein Fortkommen nicht finden kann.

Es fragt sich nun: Ist die Empfänglichkeit für das syphilitische Gift allenthalben dieselbe, oder gibt es Individuen, welche ceteris paribus zu einer syphilitischen Infection mehr hinneigen und andere, bei denen das Gegentheil der Fall ist?

Es verhält sich die Immunität bei Syphilis gerade so, wie bei acuten contagiösen Exanthemen, bei denen nach bereits einmal überstandener Krankheit in der Regel eine zweimalige Erkrankung nur ausnahmsweise erfolgt.

In der Jüngstzeit ist man der Ursache der Immunität auf experimentellem Wege näher gerückt. Die Untersuchungen von Klemperer[1]), Stern, Lazarin haben die Eigenschaften des Blutserums immuner Thiere auch beim Menschen nach überstandener Infectionskrankheit nachgewiesen; doch ist die Immunität nur eine relative, die allmälig erlischt. Allerdings geben einzelne Beobachter, wie Gregory[2]), Samuel[3]) an, dass der Schutz ein absoluter sei. Ehrlich[4]) und Behrens haben die Immunität systematisch studirt und Masselis[5]) gibt an, dass die experimentell nachgewiesene Immunität auch für den Naturimmunisirungsprocess Geltung hat.

Bezüglich der Syphilis lehrt die tägliche Erfahrung, dass einzelne Individuen mehr für die Infection empfänglich sind. Es sind jedoch von altersher bis auf unsere Tage zahlreiche Fälle bekannt, in denen von

---

[1]) Klemperer, Berliner klin. Wochenschrift. 1891; Stern, Ebenda. 1892; Lazarus, Ebenda. 1892.

[2]) Gregory, Vorlesungen über Ausschlagsfieber.

[3]) Samuel, Eulenburg's Real-Encyklopädie.

[4]) Ehrlich und Behrens, Deutsche med. Wochenschrift. 1891.

[5]) Masselis, Virchow's Archiv. 137.

einer Anzahl von Individuen, welche sich fast gleichzeitig bei einer und derselben Person der Gefahr der Infection aussetzten, dennoch nur einige thatsächlich inficirt wurden, und haben auch Impfversuche, welche an gesunden Individuen mit zweifellos syphilitischen Zerfallsproducten angestellt wurden, dargethan, dass die Haftbarkeit des syphilitischen Virus eine keineswegs absolute ist.

Dies zugegeben, können wir doch andererseits mit aller Bestimmtheit behaupten:

Es gibt keine absolute Immunität gegen das syphilitische Gift, sondern höchstens eine grössere oder geringere Empfänglichkeit für dasselbe, abhängig von Bedingungen, die uns zum Theil unbekannt sind, zum Theil auch später näher erörtert werden sollen. Es existirt nur ein immunisirendes Moment, und das ist die bereits bestehende manifeste oder latente Syphilis. Der einmalige Besitz derselben schützt in der Regel vor einer neuerlichen Acquisition der Krankheit, welcher der gesunde Organismus wehrlos gegenübersteht. Es kann uns dies nicht befremden, steht vielmehr im Einklang mit unseren Erfahrungen bezüglich zahlreicher anderer Infectionskrankheiten, so der Blattern, der Masern, des Scharlach, Flecktyphus etc., welche ebenfalls in der Regel nur einmal acquirirt werden. Die Anwesenheit des specifischen Virus oder seiner Stoffwechselproducte im menschlichen Körper macht diesen ungeeignet zur neuerlichen Aufnahme und Propagation des nämlichen Giftes.

Wohl kann bei Impfung Syphilitischer mit dem Secrete eiternder syphilitischer Efflorescenzen eine scheinbare Haftung erfolgen, wie dies durch Versuche von Köbner, Rinecker, Lee, Rosner, Pick, Reder, Bidencap, Pontoppidan, mir und zahlreichen anderen Autoren erwiesen ist, doch kommt es in diesem Falle nur zur Bildung von Impfgeschwüren, deren Basis in der Folge induriren kann; [1]) niemals jedoch ist eine solche Localaffection von den typisch ablaufenden Erscheinungen gefolgt, deren Gesammtheit für die Feststellung einer syphilitischen Infection entscheidend ist. Die locale Haftung ist in solchen Fällen nur die Folge der Einbringung anderweitiger Eitererreger, die Induration eine allgemeine Reaction des syphilitisch erkrankten Organismus, der auf Reize irgend welcher Art mit der Bildung kleinzelliger Infiltrate antwortet. Der Satz, dass das Vorhandensein der Syphilis, deren Träger vor einer neuerlichen Infection mit syphilitischem Gifte schützt, gilt in seiner vollen Allgemeinheit und ist noch in keinem Falle durch die Erfahrung oder das klinische Experiment widerlegt worden.

Die Immunität besteht, gleichgiltig ob die Syphilis zur betreffenden Zeit manifest oder latent ist, sie bildet nicht selten das einzige Symptom der Krankheit, die wir anders als bereits erloschen oder gar nicht vorhanden ansehen würden. Gerade die Fälle der letztgenannten Art sind die wichtigsten und interessantesten. Denn dass ein mit syphilitischen Efflorescenzen behaftetes

[1]) Siehe meine Abhandlung: Ueber Impfungen mit dem Exsudate der Sklerose. Wiener med. Blätter. 1890, Nr. 23, 24, 25.

Individuum oder ein solches, bei dem vor einiger Zeit syphilitische Allgemeinerscheinungen vorhanden waren, keinen geeigneten Boden für eine neuerliche Infection abgeben wird, ist von vorneherein einleuchtend. Im höchsten Grade jedoch muss es uns auffallend erscheinen, wenn wir sehen, dass Individuen, an denen wir trotz genauester und wiederholter Untersuchung zeitlebens nie ein Symptom von Lues nachweisen konnten, trotz evidenter und dauernder Gelegenheit zur Infection, dennoch nicht an Lues erkranken. Solche Fälle erscheinen in theoretischer und praktischer Richtung gleich bedeutsam und eröffnen uns zum Verständnis der Pathologie der Syphilis wichtige Perspectiven. Es handelt sich hier hauptsächlich um zwei Kategorien von Fällen: Anscheinend gesunde Mutter hereditär-syphilitischer Kinder und hereditär belastete Kinder syphilitischer Eltern.

Es kommt nicht selten vor, dass Frauen, die früher an syphilitischen Affectionen gelitten, jedoch seither durch längere Zeit von denselben vollkommen frei gewesen, Kinder zur Welt bringen, die entweder schon zur Zeit der Geburt die Zeichen der hereditären Lues darbieten oder kurz nachher unter derartigen Erscheinungen erkranken. Das Vorhandensein der Lues bei der anscheinend gesunden Mutter ist durch dieses Factum erwiesen, mehr jedoch noch durch den auffallenden Umstand, dass solche Mütter ihre oft mit syphilitischen Infiltraten der Mundschleimhaut behafteten Kinder dennoch, selbst beim Vorhandensein von Rhagaden der Brustwarzen, ungestraft an die Brust legen können. Aber nicht nur früher manifest syphilitisch gewesene Mütter besitzen diese Immunität, auch Frauen, die niemals Zeichen einer syphilitischen Erkrankung dargeboten, können ihre vom Vater her hereditär belasteten Kinder meist ungescheut säugen, ohne seitens derselben eine Infection besorgen zu müssen, während gesunde Ammen durch dieselben mit Syphilis inficirt werden.

Das Gesetz von der Immunität der Mütter hereditär-syphilitischer Kinder wurde zuerst von Colles[1]) ausgesprochen, und auch in der Folge nach diesem als Colles'sches Gesetz benannt. Doch rührt die gegenwärtig allgemein übliche präcisere Fassung des Gesetzes mit Betonung der scheinbaren Gesundheit der betreffenden Mutter erst von Baumès[2]) her.

Einer allgemeinen und unbedingten Giltigkeit scheint sich dieses Gesetz allerdings nicht zu erfreuen, im Gegentheil sind Ausnahmen hievon in der Literatur nicht selten angeführt, so von Gamberini[3]), Guibert[4]), Ranke[5]), Scarenzio[6]) und Lueth[7]). Immerhin scheinen

[1]) Pract. observations on the ven. disease. 1837.

[2]) S. Behrend, Berliner klin. Wochenschrift. 1889, Nr. 8 und 9.

[3]) Ref. Archiv f. Dermat. u. Syph. 1870.

[4]) Cit. bei Kassowitz, Vererb. d. Syph. 1885.

[5]) Derselbe, l. c. u. Monatsh. f. prakt. Dermatologie. Bd. II, Heft 12.

[6]) Cit. bei Kassowitz.

[7]) Cit. bei Michelson, Ueber einige Streitfr. aus dem Geb. d. her. Syph. Monatsh. f. prakt. Dermatologie. Vol. II, Nr. 5, 6, 7, 8, und Kassowitz.

Fälle der Art beträchtlich in der Minderzahl zu sein, beweisen auch im Grunde nichts Anderes, als dass eine Uebertragung der väterlichen Syphilis auf das Kind möglich ist, ohne dass die Mutter, sei es gleichzeitig vom Vater her, sei es auf dem Umwege des placentaren Kreislaufes vom Kinde her (Choc en retour) mit Syphilis inficirt werden muss. Wird doch auch die Gefährlichkeit des Anlegens congenital-syphilitischer Kinder an gesunde Ammen von Günzburg[1]) auf Grund seiner im Moskauer Findelhause gesammelten Erfahrungen entschieden in Abrede gestellt. Freilich muss man sich angesichts solcher Beobachtungen vor Augen halten, dass nicht in jedem Falle die verschiedenen die Infection begünstigenden Umstände vereint vorhanden sind.

Gegen die allgemeine Giltigkeit des Colles'schen Gesetzes spricht ausserdem auch die Beobachtung, dass gesunde Frauen, welche mit vom Vater her syphilitischen Früchten schwanger waren, trotzdem in den letzten Monaten der Gravidität mit Syphilis inficirt wurden.

Trotzdem können wir mit Fug und Recht behaupten, dass die Immunität der Mütter hereditär-syphilitischer Kinder den oberwähnten Ausnahmsfällen gegenüber die Regel bildet, und wird diese Annahme auch durch die durchaus negativen Resultate, welche Caspary[2]) und ich bei Einimpfung syphilitischer Secrete auf Frauen, welche syphilitische Früchte geboren hatten, erhielten, bekräftigt.

Die zweite hier in Betracht kommende Kategorie latent syphilitischer und deshalb gegen eine abermalige Infection immuner Individuen bilden die hereditär belasteten Kinder syphilitischer Eltern.

Zunächst sind hier natürlich jene Individuen inbegriffen, welche in ihrer Jugend Erscheinungen von hereditärer Lues darboten. Die Immunität solcher Individuen bietet nichts Auffallendes und ist denn auch diesbezüglich nur ein Ausnahmsfall von Hutchinson[3]) bekannt.

Interessanter sind schon jene Fälle, welche zeitlebens anscheinend gesunde Nachkommen syphilitischer Eltern betreffen. Auch diese Individuen zeigen weitaus in den meisten Fällen eine absolute Immunität gegen das syphilitische Gift, oder wenn doch in der Folge zufällig eine syphilitische Infection stattfindet, so pflegt die nachfolgende Erkrankung einen besonders milden Verlauf aufzuweisen. In diesem Sinne wird denn auch vielfach die Beobachtung Ferguson's[4]) gedeutet, dass die in Portugal sehr verbreitete Syphilis eben in Folge der Durchseuchung des Landes einen ungemein milden Charakter besitze, ebenso analoge Erfahrungen, welche H. Lee in anderen Ländern an gewissen Volksclassen machte, die sich der Ansteckung besonders häufig aussetzten. Es ist nicht unmöglich, dass derartige Behauptungen in gewissem Grade richtig sind; insoferne sie die Abnahme der Intensität der Krankheit mit der zunehmenden Durchseuchung einer Familie, eines Volkes

---

1) Oesterr. Jahrb. für Pädiatrik. 1872.

2) Vierteljahrsschrift f. Derm. u. Syph. 1875.

3) Reynold's System of Med., pag. 295, Anm.; London Hosp. Rep. Vol. II.

4) Cit. v. H. Lee.

constatiren, stimmen sie ja auch mit den historischen Thatsachen, sowie mit der Thatsache, dass die Syphilis überall da, wo sie in einem Lande zum erstenmale auftrat, anfänglich eine ganz besondere Intensität und Infectiosität entwickelte. Was jedoch speciell Portugal betrifft, so konnte ich Ferguson's Angaben an Ort und Stelle nicht bestätigt finden, überzeugte mich vielmehr durch eigene Anschauung, dass der Verlauf der Syphilis in jenem Lande von dem hierzulande gewöhnlichen in keiner Weise abweicht, wie ich denn auch im Hospital Desterro nur den unserigen analoge Formen zu Gesichte bekam.

Lee erklärt auf Grund seiner Beobachtungen, dass auch die Sprösslinge einer Familie, in welcher bereits Kinder mit den Zeichen der hereditären Syphilis vorhanden waren, obwohl selbst ganz frei von solchen Symptomen, doch einen gewissen Grad von Unempfänglichkeit gegenüber dem syphilitischen Gift besitzen.

Auch Kinder, deren Mütter erst nach der Conception inficirt, die aber vom Vater gesund gezeugt wurden, sind immun, zumal wenn die Mutter erst in den letzten zwei Schwangerschaftsmonaten inficirt wurde. [1])

Es muss jedoch auch hier bemerkt werden, dass es auch an gegentheiligen Beispielen nicht fehlt, in denen also Kinder syphilitischer Eltern mit Syphilis inficirt wurden. Selbst von Infectio intra partum sind einzelne Fälle bekannt; [2]) ebenso berichten Mireur [3]), Arning [4]), Boeck und Andere von Fällen, in denen Kinder syphilitischer Eltern eine regelrechte Sklerose mit nachfolgenden Allgemeinerscheinungen acquirirten. Ich selbst beobachtete vor nicht langer Zeit einen Fall, in welchem das Kind einer im achten Graviditätsmonat inficirten Mutter sieben Monate alt eine Sklerose am Nabel mit nachfolgenden Allgemeinerscheinungen acquirirte. [5])

Sollte es nun angesichts so zahlreicher Ausnahmen nicht gerechtfertigt erscheinen, die Schutzwirkung der Syphilis gegen eine neuerliche Infection zu bezweifeln oder zum Mindesten nicht in der früher formulirten Allgemeinheit aufrecht zu erhalten? Wir fühlen uns hiezu nicht berechtigt, glauben vielmehr, gestützt auf die Thatsache, dass bei sicherer Constatirung einer gleichzeitig vorhandenen Lues niemals eine neuerliche Impfung mit syphilitischem Gifte gelang, eher annehmen zu dürfen, dass in allen jenen Fällen trotz gravirender ätiologischer Momente eine latente syphilitische Erkrankung dennoch nicht vorhanden war.

Einmal so weit, gelangen wir nun zu der Frage, ob die einmalige Erkrankung an Syphilis die abermalige Acquisition des nämlichen Leidens für alle Zeit ausschliesse, oder ob eine solche abermalige Infection (sogenannte

---

[1]) Weil, Ueber syphilitische Infection der Kinder durch die Geburt. Deutsche Zeitschr. f. prakt. Med. 1877, Nr. 42.

[2]) Grünfeld, Ueber Vererbung und Uebertragung der Syphilis bei Neugeborenen. Wiener medicinische Presse. 1879, Nr. 47.

[3]) Cit. bei Michelson, l. c. S. 12.

[4]) Vierteljahrsschrift f. Derm. u. Syph. 1883.

[5]) Wiener medicinische Presse. 1885, Nr. 30.

Reinfectio syphilitica) trotzdem unter Umständen stattfinden könne. Vom obigen Gesichtspunkte betrachtet, gewinnt diese Frage an Bedeutung, insoferne mit derselben zugleich die Frage nach der Heilbarkeit der Syphilis beantwortet wird. Wir sind derzeit in der Lage, uns diesbezüglich in bejahendem Sinne aussprechen zu können. Obwohl im Verhältnis zu der enormen Verbreitung der Syphilis seltene Vorkommnisse, sind doch namentlich aus der Literatur der letzten Jahrzehnte derartige Fälle von syphilitischer Reinfection mit hinlänglicher Sicherheit und in genügender Zahl constatirt. Aber auch Schriftsteller des XVI. Jahrhunderts, so Lecocq, Barth, Maggi, Vidius, Brassavolus, sprachen sich für das Bestehen der Reinfection aus. Letzterer constatirte sogar eine erhöhte Disposition Syphilitischer zu neuerlicher Infection.

Ricord war es, der in der ihm eigenthümlichen energischen Weise gegen die Möglichkeit einer syphilitischen Reinfection Stellung genommen. Ihm folgten Bärensprung[1]) und Sigmund[2]). »Niemand bekommt zweimal constitutionelle Syphilis«, behauptete der Erstere und auch Sigmund gab an, er habe in seiner Praxis niemals einen Fall von syphilitischer Reinfection gesehen.

Auch Hebra betonte stets, dass die Syphilis nicht nur schwer, sondern unheilbar ist. Gegenüber diesen Angaben, deren Urheber zu der Ansicht von der Unheilbarkeit der Syphilis gelangten, häuften sich in der Folge die Berichte anderer Autoren betreffs von ihnen selbst beobachteter Fälle von Reinfection.

Diday[3]) veröffentlichte 1862 zwanzig derartige Fälle, die er innerhalb der letzten sechs Jahre gesehen, ein Jahr später wieder sieben neue Fälle. Allerdings konnte er in zehn von den erstpublicirten Fällen keine allgemeinen Folgeerscheinungen constatiren, wodurch diese Fälle als sehr zweifelhaft erscheinen. Müssen wir doch, wie bereits mehrfach bemerkt, zur Constatirung einer syphilitischen Infection den Nachweis des typischen Krankheitsverlaufes verlangen, ohne welchen ein indurirtes Geschwür als belangloses Einzelsymptom erscheint!

Huggenberger[4]), Hutchinson[5]), H. Lee[6]), Vidal de Cassis[7]) sprachen sich gleichfalls auf Grund ihrer Erfahrungen für die Möglichkeit einer Reinfection aus.

Köbner[8]) brachte 1871 45 gesammelte Beobachtungen, darunter 8 eigene, der Zeit des Auftretens nach in der Dauer von $1\frac{1}{2}$—5 Jahren nach der ersten Infection; einige darunter übrigens ohne allgemeine

---

[1]) Charité-Annalen. 1861.

[2]) Vorlesungen.

[3]) Archives de méd. 1862; Wiener med. Wochenschrift. 1862; Hist. nat. de la Syph. Paris 1863.

[4]) Petersburger med. Wochenschrift. 1863.

[5]) Constitution of Syph. J. Rossel in Reinold's System of Medicin. 1866, Vol. I.

[6]) St. Georges Hosp. Rep. 1873, Vol. VI.

[7]) Archives gén. 1862, Vol. II; Abhandl. üb. vener. Krankheiten.

[8]) Berliner klin. Wochenschrift. 1872.

Consecutiva; Gascoyen [1]) 1874 eine Zusammenstellung von H. Seiller. Darunter 11 aus seiner eigenen Praxis.

Zeissl bezeichnete die Reinfectio als ein seltenes, jedoch immerhin zeitweilig vorkommendes Ereignis.

Auch Boeck [2]) beobachtete einen Fall (17 Jahre nach der ersten Infection). Björnsen [3]), Boulogne [4]), Delestre [5]), Lindwurm [6]), Engelsted [7]), Merkel [8]) sprachen sich auf Grund eigener Beobachtungen in zustimmendem Sinne aus, desgleichen in der Folge Gaspary [9]), Rinecker [10]), Pellizari [11]), Bäumler [12]), Ducrey [13]), Ramussow [14]), Lubarski [15]), Harrison Younge [16]), Jakoblew [17]), Pospelow [18]), Taylor [19]) und zahlreiche Andere. Alljährlich werden einige derartige Fälle veröffentlicht und thatsächlich kann jeder Syphilidologe in seiner Erfahrung eine oder die andere diesbezügliche Beobachtung verzeichnen.

So stellte ich im Jänner 1886 in der Wiener Gesellschaft der Aerzte eine Kranke vor [20]), welche, nachdem sie im November 1883 mit Papeln ad genitale, Lymphadenitis universalis zum erstenmal an meine Klinik in Behandlung getreten und eine Injectionscur durchgemacht hatte, im Jänner 1884 mit einem regionären Recidiv abermals in Behandlung trat, um sich endlich im December 1885 wiederum, diesmal mit indurativem Oedem des rechten grossen Labium und einem dem Letzteren aufsitzenden halbkreuzergrossen

[1]) Lancet. 1874.

[2]) Erfahrungen über Syph.

[3]) Syphilidol. Aufzeichn. Upsala Läkara förenings Forhandlingar. IV, Vol. 7.

[4]) Gaz. méd. 1859.

[5]) Presse méd. 1860.

[6]) Würzburger med. Zeitschrift. Vol. III; Bergh, Hospitals Titende. 1863.

[7]) Ber. des Communalhosp. 1868.

[8]) Bayerisches Intelligenzblatt. 1869.

[9]) Deutsche med. Wochenschrift. 1875.

[10]) Sitzungsber. d. Würzburger physik. Gesellsch. 1881.

[11]) Lo sperimentale. 1882.

[12]) Ziemssen, Handb. d. chron. Infectionskrankheiten.

[13]) Giorn. ital. delle mal. ven. e della pelle. 1888, 4.

[14]) Medicinskoje Obsrenje. April 1889 (Ref. Vierteljahrsschrift f. Derm. u. Syph. 1889).

[15]) Med. Rundschau. Moskau 1890.

[16]) British med. Journ. 22. Nov. 1889 (Ref. Vierteljahrsschrift f. Derm. und Syph. 1890).

[17]) Russische syphilido-dermatologische Gesellsch. in Petersburg. Sitzung vom 30. Dec. 1889 (Ref. Monatsh. f. prakt. Derm. 1890).

[18]) Vers. d. Aerzte des Mjarnitzki'schen Spitals zu Moskau. 6. Mai 1890 (Ref. Archiv f. Derm. u. Syph. 1891).

[19]) New-York med. Journ. 20. Sept. 1890 (Ref. Archiv f. Derm. u. Syph. 1891); Med. News. 28. Oct. 1890 (klin. Vorles.).

[20]) Ueber Reinfectio syph. Allgem. Wiener med. Zeitung. 1886, Nr. 19.

Geschwür vorzustellen. In der Folge stellte sich allgemeine indolente Lymphdrüsenschwellung, Angina syphilitica und ein maculo-papulöses Exanthem ein, das auf eine Einreibungscur prompt zurückging. Dieser Fall entspricht somit allen Anforderungen, die wir behufs Stellung der Diagnose »Reinfectio syphilitica« zu stellen haben; denn der Primäraffect, die Entwicklung des universellen Exanthems, die Rückbildung desselben trugen alle die prägnantesten Merkmale der recenten Syphilis an sich.

In einer Anzahl anderer Fälle hingegen, die ich beobachtete [1]) und in welchen im Zeitraume von $1^1/_2$—12 Jahren nach der ersten Infection abermals ein indurirtes Geschwür auftrat, zeigte sich in der Folge keine der bekannten syphilitischen Allgemeinerscheinungen und können somit diese Fälle nicht als syphilitische Reinfectionen, sondern blos als ulceröse Localaffectionen mit syphilitischem Charakter (Clerk'sche Chancroide) bezeichnet werden.

Derartige derbe exulcerirende Knoten blos um ihrer Derbheit willen als syphilitische Initialaffecte zu bezeichnen, geht nicht an, umsoweniger, als, wie wir wissen, ulceröse Localaffectionen, selbst einfache Balanitiden bei syphilitischen Individuen die Neigung besitzen zu induriren und so eine grosse Aehnlichkeit mit Sklerosen erlangen können.

In drei Fällen machte ich auch den Versuch, mit tertiärer Lues behaftete Kranke mit dem Secrete syphilitischer Papeln zu impfen, allemal mit negativem Erfolg.

Legen wir den obigen kritischen Massstab an die grosse Zahl der oben mitgetheilten Fälle, so bleibt immerhin nach Abzug einiger zweifelhafter Beobachtungen eine nicht unansehnliche Zahl wohl constatirter und durch genügend lange Zeit beobachteter Fälle. Die Zeit betreffend, welche zwischen der ersten und zweiten Infection verstrichen war, betrug dieselbe in den citirten Fällen zwischen 14 Monaten (?) und 32 Jahren (in dem Falle von Jakoblew).

Auffallend erscheint der Umstand, dass in einigen Fällen zur Zeit der zweiten Infection noch Spätsymptome der ersten syphilitischen Affection (Exostosen, serpiginöse Geschwüre, Orchitiden) vorhanden waren. Es gibt uns dieser Umstand einen Fingerzeig bezüglich der Natur derartiger Spätaffectionen, die wir demnach mit Lang und Bäumler nicht mehr als eigentlich syphilitische Krankheitsprocesse, sondern vielmehr als Producte des durch derartige vorhergegangene Processe in seinen Lebenseigenschaften alterirten Organismus anzusehen haben.

Ein weiteres sehr bemerkenswerthes Moment ist die Thatsache, dass die zweite syphilitische Erkrankung, wo eine solche mit Sicherheit constatirt werden konnte, fast ohne Ausnahme einen sehr milden Verlauf aufwies, was ebenfalls mit unseren Ansichten über jenen Schutz, welchen eine einmalige Erkrankung an Syphilis gegen die Folgen einer neuerlichen Infection gewährt, übereinstimmt. Dass dieser Schutz kein absoluter ist, sondern in einer Anzahl von Fällen im Laufe der Zeit geringer wurde oder ganz aufhört, das lehrt eben das Vorkommen einer Reinfectio syphilitica. Dieselbe bildet aber auch zugleich den besten, ja den einzigen sicheren Beweis für die Heilbarkeit der Syphilis.

Der theils ererbten, theils erworbenen Unempfänglichkeit oder wenigstens verminderten Empfänglichkeit für das syphilitische Virus,

---

[1]) Ueber Reinfectio syphilitica. Wiener medicinische Presse. 1884.

welche die einmal überstandene syphilitische Infection verleiht, stehen gewisse Beobachtungen einer gesteigerten Empfänglichkeit gegenüber. Es frägt sich nun: Beruht diese gesteigerte Empfänglichkeit auf einer persönlichen Prädisposition, wie dies z. B. bei der Tuberculose der Fall ist, oder ist diese gewissen örtlichen Verhältnissen zuzuschreiben, denen zufolge den Erregern der Syphilis das Eindringen in den Organismus erleichtert ist? Sicher nur das Letztere!

Im Gegensatze zu den Beobachtungen einzelner Autoren (Simon), welche behaupten, dass auch durch die unversehrte Haut hindurch eine Infection mit dem Syphiliscontagium möglich sei, stellt die weitaus überwiegende Zahl der übrigen Beobachter eine solche Möglichkeit vollkommen in Abrede.

Nur in eine epidermis- oder epithellose Stelle vermag das syphilitische Gift einzudringen, gleichviel ob dieser Epidermis- oder Epithelverlust nun durch mechanische Verletzung, durch Entwicklung von Rhagaden oder insonten Geschwüren oder durch Abstreifen, wie beim Coitus, durch Maceration, wie bei Phimosis, durch locale Erkrankungen: Ekzem, Herpes, Balanoposthitis, Vulvitis, Vaginitis etc. entstanden ist. Begreiflich endlich, dass alle jene Processe, durch welche solche Epithel- oder Epidermisverluste gesetzt werden, oder deren Herbeiführung erleichtert wird, also neben den oben angeführten auch einfache Hyperämien, wie sie z. B. am weiblichen Genitale während der Menstruation und Gravidität aufzutreten pflegen, auch die Entstehung einer syphilitischen Infection erleichtern.

Unter den Lebensaltern ist namentlich das jugendliche wegen der Zartheit der Haut und der Schleimhäute besonders disponirt.

Ueber den Verlauf der Syphilis bei älteren Individuen haben namentlich französische Autoren eingehend berichtet. So nimmt A. Renault[1]) das 50. Lebensjahr als Grenze an, nach welcher die Syphilis einen anderen Verlauf nimmt, sich stützend auf die Angaben von Dulac, Quetelet, Fournier und Gailleton. Er fand, dass die Lymphdrüsen später anschwellen, die Härte an der Narbe der Sklerose bleibt länger, oft phagedänischer Zerfall. Proruptionserscheinungen sind sehr intensiv, das Exanthem zeigt grosse Neigung zum Confluiren und Recidiviren, hat Aehnlichkeit mit tertiären, daher auch frühzeitiges Auftreten von Gummataformen. Augen und Ohren sind namentlich mitafficirt, Anämie, Kachexie sind viel häufiger als bei jüngeren Individuen. Hybridismus, i. e. Combination mit Carcinom kommt hier nicht selten vor. Er citirt Ricord's Ausspruch: »Wer Syphilis haben will, benütze die Zeit, wo er noch jung ist, denn es taugt nicht, ihre Bekanntschaft erst im Alter zu machen.«

Rasse, Klima scheinen, wie gesagt, von keinem wesentlichen Einfluss zu sein; dagegen beobachtet man bei Leuten mit lebhaftem Temperament eine grössere Empfänglichkeit, nicht wie früher angenommen wurde,

---

[1]) La Syphilis contractée à un age avancé. Ann. de Dermat. et Syph. 1889.

wegen ihrer besonderen Blutmischung, sondern aus dem Grunde, weil bei solchen Individuen beim Coitus die Theile stärker anschwellen und in Folge der stürmischeren Ausführung des Actes Epithelverluste, seichte Einrisse etc. leichter zu Stande kommen, womit eine bessere Gelegenheit zum Eindringen des Syphilisgiftes in den Organismus gegeben ist.

---

## Reizung und Syphilis.

Es ist eine wohlbekannte Thatsache, dass die Syphilis, wenngleich eine Allgemeinerkrankung, an welcher der ganze Organismus in gleicher Weise betheiligt ist, dennoch nicht am ganzen Körper in der nämlichen Intensität zum Ausbruche kommt, vielmehr gewisse Prädilectionsstellen hat, an denen syphilitische Localaffectionen besonders häufig auftreten und eine auffallende Intensität und Hartnäckigkeit entwickeln. So kommen Fälle vor, in welchen neben einem über den ganzen Körper verbreiteten maculösen oder trockenen papulösen Syphilide noch am Genitale und in der umgebenden Hautpartie, also bei Männern am Penis, Scrotum und in der Innenfläche der Oberschenkel, soweit sie miteinander in Contact kommen, bei Weibern an den grossen und kleinen Labien und in der Schenkelbeuge, ferner am After zahlreiche, in Gruppen stehende oder confluirende, sehr stark elevirte, diphtheritisch belegte und lebhaft nässende Papeln sich vorfinden. Desgleichen kommen wuchernde papulöse Infiltrate nicht selten in den Achselhöhlen, unterhalb der weiblichen Brüste, am Nabel, zwischen den Zehen vor. Aber auch am Nacken und an der Stirne finden sich gruppirte, in Reihen angeordnete, stark elevirte und infiltrirte Papeln, desgleichen sind die Flachhände und Fusssohlen als Prädilectionsstellen syphilitischer Infiltrate bekannt. Die Mundwinkel bilden oft den Sitz exulcerirter, mit tiefen Schrunden und Einrissen versehener Infiltrate, gleichwie an den Lippen, Gaumenbögen und Tonsillen nässende Schleimpapeln mit Vorliebe zu sitzen pflegen.

An der Zunge bilden sich namentlich bei inveterirter Lues häufig weisslich schimmernde warzige Hypertrophien des Epithels und Papillarkörpers, welche namentlich wegen ihrer Neigung zu späterer krebsiger Degeneration prognostisch nicht ohne Bedeutung sind. Begnügen wir uns noch, auf die syphilitischen Iritiden, sowie auf die so schmerzhaften Periostitiden hinzuweisen, welche Letztere sich bekanntlich mit besonderer Vorliebe an der Vorderfläche der Schienbeine, sowie an der Stirne etabliren!

Alle diese Erkrankungsformen sind neben den sonstigen syphilitischen Allgemeinerscheinungen durchaus keine Seltenheiten, die exulcerirenden Haut- und Schleimhautpapeln bilden speciell bei den Kranken der öffentlichen Krankenanstalten sogar die Regel, indem diese, zumeist den ärmeren Volksschichten angehörigen Kranken in der Regel eine ärztliche Behandlung erst dann aufsuchen, wenn es zu entstellenden oder das subjective Befinden lebhaft alterirenden Affectionen gekommen ist.

Wir kommen auf die oben angeführten Formen sogleich des Näheren zu sprechen. Hier sei zunächst die Frage gestellt: Wie kommen all diese Formen an den obgenannten Stellen zu Stande, woher die Neigung des syphilitischen Processes, sich an verschiedenen Körperstellen in verschiedener Intensität zu entfalten?

Die Aetiologie dieser Formen ergibt sich alsbald, wenn wir den Sitz derselben, gleichwie die Lebensweise und die Beschäftigung der davon Betroffenen in Betracht ziehen.

Auffallend erscheint vor Allem die vorwiegende Betheiligung aller jener Stellen, welche der macerirenden Wirkung physiologischer oder pathologischer Secrete (Sebum, Schweiss, Schleim, Eiter) ausgesetzt sind. Die Ansammlung dieser sich zersetzenden Stoffe führt am Genitale und in dessen Umgebung zur Bildung luxurirender syphilitischer Infiltrate, wie denn auch deren Auftreten in der Achselhöhle, ad nates, zwischen den Zehen auf die nämliche Ursache zurückzuführen ist. Solche Infiltrate entwickeln sich denn auch vorzugsweise bei den häufig in Schmutz und Elend lebenden Angehörigen der ärmeren Volksclassen (dem Gros der Spitalsclientel), während wir dieselben bei wohlhabenderen Kranken, welche auf ihre Hautpflege grössere Sorgfalt verwenden, nur selten antreffen. Dass es sich um die allgemeine irritative Wirkung der genannten Secrete und nicht um eine besondere denselben innewohnende Eigenschaft oder um eine specifische Reactionsfähigkeit der betreffenden Haut- und Schleimhautpartien handelt, geht aber nicht nur aus dem Umstande hervor, dass die genannten Erscheinungen ausbleiben, sobald die dauernde Einwirkung obiger Secrete durch ein geeignetes Verfahren unterdrückt wird, sondern noch mehr aus der Thatsache, dass jeder beliebige andere chemische oder mechanische Reiz geeignet ist, bei Luetischen an jeder beliebigen Körperstelle die analogen Erscheinungen hervorzurufen. Der Druck eines anliegenden Hutrandes erzeugt an der Stirne jene in Reihen angeordneten papulösen Infiltrate, die sogenannte Corona venereis, die aber auch bei Weibern in gleicher Weise durch die Reibung herabhängender Stirnlocken hervorgebracht werden können. Aus ähnlicher Ursache erscheinen am Nacken Reihen von syphilitischen Papeln. Die Irritation durch Kleiderläuse und durch den kratzenden Finger des Kranken genügt zur Erzeugung papulöser Infiltrate an Rücken, Schultern

und Kreuz, die Handhabung gewichtiger Werkzeuge, ja selbst der häufige Druck durch einen Schirm- oder Stockgriff zur Hervorbringung einer Psoriasis palmaris.

Selbst Blutegelstiche, die bei sonst gesunden Individuen nur leichte Narben hinterlassen, geben bei Syphilitischen Anlass zur Bildung scharf umschriebener Papeln; sogar Mückenstiche sollen (nach Ambrosich) bei einem syphilitischen Individuum syphilitische Geschwüre hervorzurufen im Stande sein. Wir beobachten nicht selten, dass Scabiesefflorescenzen, Lichen pilaris- und Akneknötchen bei intercurrirender Syphilis von braunrothen Infiltraten begrenzt werden, unter denselben Umständen Herpes-, Akne- und Ekthymapusteln häufig in syphilitische Geschwüre übergehen, gleichwie eine Seborrhoe der Nasenwinkel nicht selten bei intercurrirender Syphilis anfangs circumscripte, flache und bei längerem Bestande wuchernde Papeln zur Folge hat.

Bei luetischen Kindern sehen wir häufig in Folge des beständigen Herabfliessens von Speichel an den Mundwinkeln und unterhalb derselben syphilitische Infiltrate auftreten. Solche finden wir auch bei Erwachsenen in Folge von Unreinlichkeit, mangelnder Mundpflege, des Gebrauches von Tabakspfeifen etc. vor. Namentlich das Rauchen ist in erster Linie als Ursache syphilitischer Mundaffectionen anzuführen, daneben die Reibung durch zackige cariöse Zähne, der Genuss scharf gewürzter, reizender Speisen.

Auch bei Angehörigen der wohlsituirten Gesellschaftsclassen, bei denen in Folge besserer Hautpflege und günstigerer allgemeiner hygienischer Verhältnisse Reizerscheinungen an anderen Orten oft gänzlich fehlen, sehen wir zufolge der oben angeführten Momente syphilitische Erkrankungen der Mund- und Rachenschleimhaut in unaufhörlicher Folge auftreten. Begnügen wir uns noch auf das vorwiegende Vorkommen syphilitischer Periostitiden an der Stirne und den Schienbeinkanten als denjenigen Stellen hinzuweisen, welche traumatischen Irritationen, Druck, Stoss etc. am häufigsten ausgesetzt sind, ferner auf den unzweifelhaften Einfluss, den die Beschäftigung bei Feuer, grellem Licht auf das Zustandekommen syphilitischer Iritiden ausübt, so glauben wir der ätiologischen Bedeutung physikalischer und chemischer Reize für das Zustandekommen syphilitischer Affecte in Kürze gerecht geworden zu sein.

Wir sehen, dass Reize irgendwelcher Art, dieselben seien nun mechanischer, chemischer oder sonst bei syphilitischen Individuen irgendwelcher Art, geeignet sind, an der Stelle ihrer Einwirkung specifische Infiltrate zu erzeugen. Es ist klar, dass nicht die Reize selbst die unmittelbare Ursache dieser eigenthümlichen Erscheinung sein können, dass wir dieselben vielmehr in der gemeinsamen physiologischen Wirkung der verschiedenen Reize zu suchen haben. Die durch Letztere veranlasste

locale Hyperämie, der reichlichere Affluxus sanguinis ist es, wodurch die specifische Zellproliferation veranlasst wird, welche in den früher geschilderten Erscheinungen ihren äusserlichen Ausdruck findet.

Dieser ursächliche Zusammenhang ist übrigens nicht nur durch praktische Beobachtung erwiesen, sondern auch durch das klinische Experiment erprobt.

Schon Meggenhofer[1]) glaubte die Diagnose »Syphilis« durch Application von Argentum nitricum, Kali causticum, Hydrargyrum nitricum oxydulatum, Zincum chloratum, Blasenpflastern erschliessen zu können, wenn in Folge dieser Reize die erkrankte Partie mit genauer Abgrenzung von der normalen hervortrat.

Hauptsächlich gebührt jedoch Tarnowsky[2]) das Verdienst einer eingehenden experimentellen Beleuchtung dieses Themas.

Angeregt durch die Impfversuche Köbner's, Bidencap's und Anderer mit dem Exsudate zerfallender syphilitischer Infiltrate studierte Tarnowsky die Einwirkung verschiedener Reizmittel: Lanzettstiche, Sinapismen, Tartarus emeticus-Lösung, verschiedener Caustici auf die Haut syphilitischer Individuen in den verschiedensten Stadien der Erkrankung.

Nach Tarnowsky treten im acuten condylomatösen Stadium der Syphilis einzelne consecutive Erscheinungen der Hautreize leichter auf als im gummösen; wenn das Exanthem noch in der Entwicklung ist, wirken die Reize intensiver, als bei syphilitischen Muskel-, Knochen- und Knorpelaffectionen; ebenso erscheinen bei eiternden und geschwürigen Syphilisformen mehr Reizungserscheinungen als bei trockenen, squamösen; junge anämische Individuen weiblichen Geschlechtes, sowie scrophulöse, scorbutische, mit Mercur behandelte Personen, desgleichen Individuen, welche dem Genusse alkoholischer Getränke ergeben sind, reagiren besonders intensiv; die applicirten reizenden Substanzen erzeugen an der gereizten Stelle ein syphilitisches Infiltrat.

Tarnowsky bediente sich zu seinen Versuchen vorzugsweise eines Gemenges von Schwefelsäure und Kohlenpulver (Ricord'sche Pasta), welches er in einer Ausdehnung von 5 mm bis 1 cm auftrug. Er beobachtete nun, dass bei Gesunden der Schorf durch etwa 25 Tage hafte, ohne jedoch mit Ausnahme entzündlicher Reizerscheinungen in der nächsten Umgebung der Aetzstelle, die in der Regel innerhalb weniger Tage zurückgehen, irgendwelche andere Reaction hervorzurufen. Anders bei syphilitischen Individuen. Hier bilde sich nach Ablauf der acuten Entzündungserscheinungen am 9. bis 20. Tage nach der Aetzung in der Umgebung des Schorfes ein syphilitisches Infiltrat in Form eines elevirten kupferrothen Walles. Dieses Infiltrat schreite fort, erreiche die Breite von 2—3 mm und zerfalle schliesslich nach Abstossung des Schorfes zu Geschwüren, welche den syphilitischen Ekthymapusteln ähnlich sind, einen derben indurirten Grund besitzen und in der

---

[1]) Beitrag zur Diagnose der Syphilis. Deutsche Klinik. 1866, Nr. 31.

[2]) Reizung und Syphilis. Vierteljahrsschrift f. Derm. u. Syph. 1877.

Folge zuweilen einen serpiginösen Charakter annehmen. Mitunter bilden sich auch in deren Umgebung Papeln, Ekthymapusteln, Hauttuberkel aus.

Schliesslich heilen die Geschwüre (zuweilen erst nach Anwendung von grauem Pflaster) mit Hinterlassung derber Narben aus. Auch bei tiefen Einstichen in die Haut Syphilitischer konnte Tarnowsky grössere Reizerscheinungen hervorrufen als bei Gesunden. Er machte im Ganzen 200 Aetzungen bei Syphilitikern und 50 bei Individuen mit verschiedenen chronischen Krankheiten der Haut und der inneren Organe. Er benützt das Verfahren (von ihm Cauterisatio provocatoria genannt) zur Entscheidung, ob die Syphilis geheilt sei oder nicht, und zur Diagnose der Visceralsyphilis, nicht ohne jedoch auf mannigfache Umstände hinzuweisen, welche die Deutlichkeit und Eindeutigkeit des Versuches beeinträchtigen können.

Denn abgesehen davon, dass, wie bereits angedeutet, die Bildung des syphilitischen Infiltrates bei Leuten mit Muskel-, Knochen-, Knorpel- und Visceralsyphilis häufig nicht zu Stande kam, blieb dieselbe auch in einigen Fällen aus, in welchen die Aetzung in einer Zwischenrecidivperiode vorgenommen wurde, obgleich 3—4 Monate später das Auftreten von Exanthemen und anderen Symptomen der condylomatösen Periode die Anwesenheit der Syphilis zweifellos ergab. Andererseits traten Infiltrate, den oben beschriebenen vollkommen ähnlich, auch bei Kranken auf, die an nicht syphilitischen Affectionen: Carcinom, käsiger Pneumonie, Arteriosklerosis, Pruritus senilis, Psoriasis vulgaris litten.

Bei Leuten mit sehr zarter reizbarer Haut (scrophulösen, anämischen, kachektischen Individuen) waren die Entzündungserscheinungen in der Umgebung der Aetzstelle oft so heftig, dass sie die Constatirung eines syphilitischen Infiltrates gänzlich unmöglich machten. Auch die allzufrühe Abhebung des Aetzschorfes in Folge reichlicher Eiterbildung, ferner das Entstehen von Ekzem, Erysipel, Furunkeln in der Peripherie der geätzten Stelle, desgleichen die traumatische Beschädigung derselben konnte das Resultat des Versuches zu einem sehr zweifelhaften machen. Tarnowsky resumirt denn auch folgendermassen: »Nur ein positives Resultat der Cauterisatio provocatoria, d. h. das Entstehen eines typischen Infiltrates nach dem Schwinden der acut entzündlichen Erscheinungen sichern die Diagnose Syphilis. Eventuell könne auch die Bildung von serpiginösen Geschwüren, Papeln, Hauttuberkeln in der Umgebung der Aetzstelle zur Diagnose herangezogen werden. Ein negatives, undeutliches oder unvollständiges Resultat sei aber kein Beweis gegen das Vorhandensein der Syphilis. Insbesondere seien die oben angeführten, das Resultat beeinträchtigenden Momente zu beachten.

Leute, deren Haut wenig empfindlich gegen verschiedene Reizungen ist, liefern die ausgeprägtesten Resultate bei der Cauterisatio provocatoria. Bei jungen gut genährten Subjecten sei es leichter, damit richtige Schlüsse zu ziehen als bei anämischen, scrophulösen, scorbutischen Leuten oder bei Säufern und alten Leuten mit atrophischer Haut.

Je rascher die Krankheit verläuft und je früher nach erfolgter syphilitischer Ansteckung die Aetzung angestellt wurde, desto wahrscheinlicher sei das positive Resultat der Kauterisation.

Bei der visceralen Syphilis, der Erkrankung der Knorpel und Knochen, ebenso in der gummösen Periode der Syphilis gebe die Aetzung oft negative Resultate. Dasselbe lasse sich von Aetzungen sagen, welche in der Zwischenrecidivperiode einer langsam verlaufenden Form der Syphilis angestellt würden.

Die Aetzung sei fast immer von positivem, scharf ausgesprochenem Resultate gefolgt in der zweiten Incubationsperiode, hauptsächlich bei Kranken, welche keine mercurielle Cur durchgemacht hätten.«

Es war vorauszusehen, dass die Publication eines Fachmannes von Bedeutung, wie Tarnowsky, nicht unbeachtet bleiben würde, und es fanden sich in der That alsbald andere Beobachter, wie Kaposi (Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis, 1879), Köbner (Berliner klinische Wochenschrift, 1879), Rinecker (Sitzungsberichte der physik.-med. Gesellschaft, 1879), welche die Versuche Tarnowsky's controlirten; doch sind die Resultate nicht zu Gunsten Tarnowsky's ausgefallen. So hat Kaposi bei keinem einzigen von 18 Fällen an der geätzten Stelle prägnante Induration beobachtet, sondern nur jene Veränderungen, wie sie auch bei anderen Kranken, die an Lupus und Prurigo gelitten, zu finden waren. Köbner hatte schon im Jahre 1878 ähnliche Versuche angestellt, jedoch stets mit negativem Erfolge; auch Rinecker konnte die Beobachtungen Tarnowsky's nicht bestätigen. C. Rieger (Vierteljahrsschrift, 1881) hat in 9 Fällen Aetzungen mit Chlorzinkpasta und einmal mit der metallenen Elektrodenplatte eines starken galvanischen Stromes mit negativem Erfolge angestellt. Nur Gay (Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis) schliesst sich, obzwar er selbst keine Versuchsätzungen vorgenommen hat, auf klinische Beobachtungen sich stützend, Tarnowsky an, ohne jedoch die Möglichkeit zuzugeben, dass durch derartige Aetzungen ein Chancroid entstehen könne. Er konnte in einem Falle von recentem papulösen Syphilid nach Application von Blutegeln papulöse Efflorescenzen an den Blutegelstichen wahrnehmen.

Auch auf meiner Klinik wurden, um in dieser Frage den experimentellen Weg zu betreten, an einer Reihe von Fällen (im Ganzen 24) in verschiedenen Stadien der Syphilis Aetzungen mit Ricord'scher Pasta vorgenommen, zum Theil auch Vesicantien, Jodkalisalbe, Ung. Autenriethii als Reizmittel verwendet.

Von den angestellten Versuchen sind 19 positiv, 5 negativ ausgefallen. [1])

1. Von den 19 Fällen mit positivem Resultat befand sich einer in der Primärperiode, in der achten Woche der Erkrankung, und bot nur Sklerose mit Drüsenschwellung dar; bei diesem trat das Infiltrat am 11. Tage nach der Reizung auf, und zwar gleichzeitig mit der Eruption des maculösen Syphilides.

2. In 12 Fällen waren die Kranken im recenten Stadium der Secundärperiode, im 3.—5. Monate ihrer Krankheit; bei diesen trat das Reizinfiltrat zwischen dem 11. und 21. Tage auf, erreichte seine höchste Intensität 4—5 Wochen nach der Application des Reizes und war nach 8—10 Wochen mit Hinterlassung einer pigmentirten Narbe geschwunden.

[1]) Näheres s. in meiner Arbeit über »Reizung und Syphilis«. Allgem. Wiener med. Zeitung. 1885, Nr. 27—29.

3. 4 Fälle betrafen ältere Lues von 6 Monaten bis 2 Jahren. Hier entstand das Infiltrat bei einem Kranken schon am 14. Tage nach der Application des Reizes, verlief aber abortiv und war nach 3 Wochen spontan geschwunden; in den anderen trat dasselbe erst nach 4 Wochen auf, hatte nach 6—7 Wochen seine grösste Breite erreicht und schwand nach weiteren 2 Wochen.

4. In einem Falle tertiärer Lues (Orchitis gummosa), zwei Jahre nach der Infection, entwickelte sich das Infiltrat 37 Tage nach der Application des Reizes, blieb sodann einige Zeit stationär, um nach 5 Wochen vollständig zu schwinden.

5. In 2 Fällen von Nichtsyphilis, wovon der eine einen mit Urethritis behafteten Mann, der andere eine Patientin mit Lichen scrophulosorum betraf, zeigte sich in dem ersteren keine Reaction, im letzteren eine subacute Infiltration, welche mit Hinterlassung von Pigment schwand.

6. In einem Falle waren auf dem Rande und um denselben papulöse Efflorescenzen aufgetreten, die im weiteren Verlaufe von einem dunkelbraun gefärbten, buchtig weiterschreitenden Saume begrenzt waren; hier hatte auch die Application eines Sinapismus ein Infiltrat erzeugt, nach dessen Resorption umschriebene, den Hautgefässen entsprechende, pigmentirte Felder zurückblieben. In einem Falle, in welchem Jodkalisalbe ein pustulöses Ekzem erzeugt hatte, hatten sich die Pusteln in lenticuläre, braunroth gefärbte Papeln umgewandelt. Zerfall der Ränder konnte nur in zwei der beobachteten Fälle constatirt werden.

Fassen wir die Ergebnisse der angeführten Versuche zusammen, so geht aus denselben hervor, dass die bei recenter Syphilis applicirten Hautreize specifische Veränderungen erzeugen, die sich wesentlich von jenen an Gesunden unterscheiden; bei älterer (tertiärer) Erkrankung treten derartige Infiltrate nicht constant und auch minder intensiv auf. Die Zeit des Auftretens variirt im recenten Stadium der Lues zwischen 11 Tagen und 3 Wochen nach der Application des Reizes, in Fällen recidivirender Lues zeigt sich die Reaction erst nach 4 Wochen; das Infiltrat steigert sich sodann durch 3—4 Wochen, um nach weiteren 14 Tagen bis 3 Wochen mit Hinterlassung eines pigmentirten Randes, der im Centrum eine der unmittelbar verschorften Stelle entsprechende, selbst keloidartige Narbe umschliesst, zu schwinden. Ein ulceröser Zerfall des Infiltrates mit specifischen Merkmalen war in keinem Falle eingetreten, wiewohl auch bei zwei Kranken der derbe Rand stellenweise zerfallen war und seine Oberfläche sich mit dünnen Krusten bedeckte; nach deren Beseitigung zeigte sich ein leicht vertiefter Substanzverlust, welcher jener Veränderung entsprach, wie man sie bisweilen auch bei oberflächlich zerfallenen Papeln bei recenter Lues beobachtet.

Von grossem Einflusse, sowohl in Bezug auf Ausdehnung als auf Resorption des Infiltrates, erwies sich stets eine antisyphilitische Behandlung, indem durch dieselbe erstere beeinträchtigt, letztere gefördert wurde.

Werden wir nun auf Grund obiger Thatsachen die Cauterisatio provocatoria als diagnostisches Hilfsmittel in zweifelhaften Fällen verwenden, wie dies Tarnowsky empfiehlt? Wir glauben hievon besser absehen zu sollen, und zwar aus mehrfachen Gründen. Stehen uns ja in der Regel beiweitem bessere und sicherere Anhaltspunkte zu Gebote als dieses Verfahren, dessen Resultat ja nach Tarnowsky selbst durch so viele zum Theil unberechenbare und nicht zu eliminireude Factoren beeinträchtigt wird. Und sollten andere Anhaltspunkte wirklich fehlen, die Syphilis sich in einem Stadium der vollkommenen Latenz befinden, dann gerade haben wir allen Anlass, das inactive syphilitische Gift nicht zu neuer Proliferation anzuregen.

Von diesem Gesichtspunkte aus erscheint die Cauterisatio provocatoria als ein unnützes Verfahren, welches wir ebenso vermeiden werden wie etwa die absichtliche Erzeugung verkäsender tuberculöser Lymphdrüsen, die in der Folge der Ausgangspunkt einer Miliartuberculose werden können.

Es wird im Gegentheil gerade im Hinblick auf die obgenannten Momente unser Bestreben sein müssen, durch sorgfältige Haut- und Schleimhautpflege — Fernhaltung mechanischer und chemischer oder sonstwie hyperämisirender Reize — die Kranken vor der Bildung localer Proliferationsherde zu bewahren, welche dieselben nicht nur temporär in ihrem Befinden alteriren, sondern auch, was beiweitem wichtiger ist, die Grundlage von Recidiven im secundären und namentlich im tertiären Stadium der Erkrankung abgeben können.

---

## Kommt Syphilis auch bei Thieren vor?

Die Frage, ob die Syphilis lediglich eine Geissel des Menschengeschlechtes bilde, oder ob derselben gelegentlich auch Thiere unterliegen, ist nicht nur vom modern-wissenschaftlichen Standpunkte in hohem Grade wichtig, sondern erregte schon von altersher das berechtigte allgemeine Interesse. So begegnen wir denn, von Johannes Widmann und Ulrich v. Hutten angefangen bis zu den Syphilisschriftstellern unserer Tage den verschiedenartigsten einander widersprechenden Beantwortungen dieser Frage. Hunde, Katzen, Schweine, Pferde, namentlich aber Affen, Hasen werden von Fachleuten und Laien als der Syphilis gelegentlich unterworfen bezeichnet, und namentlich bezüglich der letztgenannten Thierspecies erfreut sich diese Behauptung noch heute einer gewissen

Popularität. Begnügen wir uns von derartigen Berichten den von C. Musitanus[1]) zu citiren, betreffend einen Schosshund, der durch Lecken an den exulcerirten Genitalien einer Publica Geschwüre im Rachen und an den Genitalien, sowie allgemeine Räude acquirirte und auch daran starb; ferner jenen im Lancet (1867) mitgetheilten Fall,[2]) in welchem eine Kuh durch Trinken aus einem Eimer, in dem ein syphilitisches Kind gebadet worden war, angeblich erst sich und dann die ganze Herde mit Syphilis inficirte, endlich eine Beobachtung von Vernois und Nivet[3]), eine Katze betreffend, die nach dem Genusse von mit syphilitischem Eiter verunreinigter Charpie an syphilitischen Erscheinungen (Geschwüren an den Lippen und im Rachen, zahlreichen Exostosen) erkrankte.

Wenden wir uns von derartigen, jedenfalls unklaren und nichts beweisenden Berichten zu den auf dem Wege des Impfexperimentes gewonnenen Resultaten, welche wohl allein geeignet sind, in die vorliegende Frage Licht zu bringen.

Beginnen wir zunächst mit jenen Versuchen, die ein angeblich positives Resultat ergaben, und unter diesen mit den bekannten Experimenten Auzias Turenne's, die zur Zeit ihres Bekanntwerdens grosses Aufsehen erregten. Im Jahre 1844 übergab dieser Autor der Pariser Académie de médecine ein versiegeltes, auf die Thiersyphilis bezügliches Schreiben, und sechs Wochen später demonstrirte er bereits einen Affen, an dem er durch Impfung mit Schankereiter charakteristische Schankergeschwüre erzeugt hatte.[4]) Die diesbezüglichen Versuche wurden öfters wiederholt und fielen thatsächlich nicht nur bei Affen, sondern auch bei Hunden, Katzen, beim Fuchs, Kaninchen, der Ratte positiv aus. In zahlreichen Fällen gelang es in der That, an den Versuchsthieren Geschwüre zu erzeugen, welche von namhaften Autoritäten, so Velpeau, Langlebert, Vidal, Cuvier, Lindwurm, v. Gräfe als Schankergeschwüre anerkannt wurden. Leider blieb es bei diesen Localaffectionen; Allgemeinerscheinungen traten niemals auf; sie blieben auch bei Robert v. Welz[5]) aus, der kühn genug war, an seinem eigenen Körper das Experimentum crucis anzustellen, und in der That durch Impfung

---

[1]) Chirurgische und physikalische Waagschale der Venusseuche. Hamburg 1700, Seite 27.

[2]) Ueber die Wirkung des syphilitischen Giftes auf Thiere. Lancet. 1867; Ref. Schmidt's Jahrb. 1868, S. 241.

[3]) Siehe Lanceraux, Traité historique et pratique de la syphilis. Paris 1873, S. 597.

[4]) Gazette des hôpitaux. 1844.

[5]) Deux réponses à deux lettres de M. le docteur Ricord, sur l'inoculation de la syphilis aux animaux. Wirtzbourg et Paris 1850. — De l'inoculation de la syphilis aux animaux. Gaz. méd. 20. Juin 1850. — Die Einimpfung der Syphilis auf Thiere, nach eigenen Beobachtungen bearbeitet. Würzburg 1851.

von den Schankern einer von Turenne geimpften Katze, sowie eines ebenso behandelten Affen an seinem Arme Schankergeschwüre erzielte. In ähnlicher Weise gelang es auch Diday [1], durch Impfung von den Schankern einer Katze an seinem eigenen Präputium ein Geschwür zu erzeugen, das sogar in der Folge phagedänisch wurde und mit einem Leistenbubo complicirt war. Auch hier blieben syphilitische Allgemeinerscheinungen aus. Waller [2]) impfte mit dem nämlichen Erfolg auf Kaninchen und von diesen auf den Menschen, Sigmund [3]) auf Katzen, Hunde, Schafe, Ziegen, Pferde und Kälber und von diesen ebenfalls auf den Menschen.

Diesen und zahlreichen ähnlichen Versuchen von Melchior Robert [4]), Sperino [5]), W. Boeck [6]), H. Zeissl [7]) und Anderen, in denen es zu keinen Allgemeinerscheinungen kam, steht eine Anzahl von Fällen gegenüber, in denen auch solche aufgetreten sein sollen. So sah Turenne an einer Katze Plaques muqueuses des Nagelbettes, ein krustöses Exanthem, Hautgummen, Alopecie, Legros [8]) an einem Meerschweinchen, dem er Stückchen einer Sklerose unter die Schenkelhaut einverleibte, nach fünf Wochen ein indurirtes Geschwür und nach seinem 5½ Monate nach der Impfung erfolgten Tode allgemeine Lymphdrüsenschwellung, Vergrösserung und narbige Einziehung der Leber, gummaähnliche Knoten in der Cutis und in einem Nebenhoden. Bradley [9]), der an Affen, Katzen und Meerschweinchen experimentirte, fand an letzteren zweimal Verschwärungen des weichen Gaumens, gummaähnliche Knoten in Leber und Niere. So beobachtete auch Klebs [10]) an einem Kapuzineraffen, dem er eine syphilitische Sklerose subcutan einverleibt hatte, sechs Wochen später, nach vorübergehendem Fieber, an der Nase, den Lidern, Wangen, der Stirne, sowie am Halse zahlreiche braunrothe flache Knoten. Hän-

---

[1]) La transmission de la syphilis aux animaux. Gazette méd. de Paris. 1851, Nr. 52; Schmidt's Jahrb. 1852.

[2]) Weitere Beiträge, betreffend die Contagiosität der secundären Syphilis. Nebst einem Anhange über die Inocul. der Syphilis bei Thieren. Prager Vierteljahrsschrift. 1851, S. 63.

[3]) Impfung der Syphilis auf Thiere und Rückimpfung. Wiener med. Wochenschrift. 1859.

[4]) Tr. des mal. vén. Paris 1853, pag. 465.

[5]) La syphilisation. Traduit de l'Italie par et Treval, Turin. Paris 1853.

[6]) Erhebungen über Syphilis. Stuttgart 1875.

[7]) Lehrbuch der Syphilis. Stuttgart 1882, S. 305.

[8]) Siehe Lanceraux, l. c. pag. 596.

[9]) Transact. of the brit. med. association. 1871; Archiv f. Dermatologie u. Syphilis. 1872, S. 138.

[10]) Prager med. Wochenschrift. 1878, Nr. 41; Archiv für experimentelle Pathologie. 1879.

sell[1]) injicirte den eiterigen Inhalt eines Hautgumma in die Augenkammer von Kaninchen und will positive Resultate, Iritis specifica, Gummen des Corpus ciliare, ja selbst Knoten in der Leber gefunden haben. Auch Martineau und Hamonic[2]), Disse und Taguchi[3]) bringen angeblich positive Resultate. Die Ersteren excidirten eine Sklerose und brachten sie in Pasteur'sche Flüssigkeit. Schon nach drei Stunden hatte sich die Flüssigkeit getrübt und einen grauen Bodensatz, in dem sich zahlreiche Bakterien vorfanden, abgeschieden. Durch Injection dieses Bodensatzes erzielten die Autoren an einem Schwein einen Monat später ein derbes Geschwür, papulöse und squamöse Efflorescenzen an der Bauchhaut und Defluvium capillitii. Schon Tags nach der Injection konnten im Blute des Thieres Bakterien nachgewiesen werden. Bei einem zweiten mit dem Exsudat einer Sklerose geimpften Schwein entstand ein papulöses Exanthem.

Fassen wir nun die oben angeführten positiven Impfergebnisse zusammen und fragen wir uns, ob dieselben für das Vorhandensein der Syphilis bei Thieren, respective für deren Empfänglichkeit gegen das syphilitische Gift entscheidend sind. Leider müssen wir diese Frage mit Nein beantworten. Die erste Serie dieser Experimente, diejenige ohne allgemeine Folgeerscheinungen, entfällt in dieser Hinsicht ja ohneweiters. Dass streptococcenhältiger Eiter — und mit solchem haben wir es hier ohne Zweifel zu thun — auf Thiere und von diesen auf den Menschen zurück mit positivem Erfolg geimpft werden könne, hat absolut nichts Merkwürdiges an sich, nachdem, wie wir wissen, diese Organismen auf dem verschiedensten Boden gedeihen. Mit der Syphilis hat dieses Ergebnis nichts zu thun.

Was die zweite Serie der Fälle, jene mit angeblichen allgemeinen Consecutivis, betrifft, so unterliegt die specifische Natur dieser Erscheinungen gerechten Zweifeln. So dürfte es sich in den Fällen von Hänsell, nach Stricker, um Tuberculose gehandelt haben; auch in den Fällen von Legros, Martineau, Bradley dürfte dieser Process im Spiele sein, der ja überhaupt im Thierreiche weit verbreitet ist, und für den gewisse Thierarten, namentlich die Nager, in ausgeprägtester Weise disponiren. Es ist durch Bollinger[4]) erwiesen, dass die angeblich syphilitischen Geschwüre des Hasen thatsächlich tuberculöser Natur sind, wir wissen ferner, dass die Affen der Tuberculose in hohem Grade unterworfen sind, dass ferner, z. B. Kaninchen, Meerschweinchen, schon auf verhältnismässig geringen Anstoss mit der Bildung von Tuberkelknoten

[1]) Gräfe, Archiv f. Ophthalmologie. 1881.
[2]) De la bactéridie de la Syphilis. Gazette méd. de Paris. 1882.
[3]) Das Contag. der Syphilis. Deutsche med. Wochenschrift. 1885
[4]) Virchow's Archiv. Bd. LIX.

reagiren. Bei Hunden kommen spitze Condylome vor am Penis und in der Mundhöhle; bei Tauben, die ebenfalls allgemein zu den für die Syphilis empfänglichen Thieren gerechnet werden, findet sich nicht selten eine Infiltration an den Gelenken, Flügeln, Füssen und in den Kopfhöhlen, die jedoch auf einer tuberculösen Infiltration beruht; auch bei Papageien trifft man besonders im Gesichte mitunter ausschälbare Tuberkelknoten. Was die beobachteten exanthematischen Erscheinungen betrifft, so ist deren syphilitische Natur wohl in hohem Grade zweifelhaft. Die bei Pferden, namentlich Rassepferden, nicht selten im Symptomenbilde der sogenannten »Zuchtlähme«, einer erwiesenermassen durch den Coitus übertragbaren Krankheit, vorkommenden »Thalerflecke«, erscheinen nach Thanhofer als Folge von Rückenmarksveränderungen, die man als Myelitis centralis haemorrhagica oder Syringomyelitis bezeichnet. Diese Hautkrankheit, bestehend in Infiltration des Corium, oft mit folgendem Ausfall der Haare, beruht somit wahrscheinlich auf der Erkrankung gewisser trophischer Centren.

Sind wir überhaupt berechtigt, irgend eine der beschriebenen Affectionen für syphilitisch zu erklären, so lange wir nicht im Stande sind, von demselben auf den Menschen zurück Syphilis mit ihren Folgeerscheinungen zu impfen? Und ein solches Factum liegt nicht vor.

Endlich spricht gegen die Existenz der Syphilis bei Thieren die grosse Menge negativ ausgefallener Impfungen.

So berichten John Hunter[1]), Turnbull[2]), Cullerier[3]), Casteleau[4]) über an Hunden und Eselinnen angestellten Versuche mit negativem Resultat. Velpeau[5]) impfte Schafe, Hunde, Kaninchen erfolglos. Ricord[6]) sprach sich auf Grund resultatloser Impfversuche an Katzen, Schweinen, Kaninchen, Eselinnen, Hunden, Tauben auf das Entschiedenste gegen die Uebertragbarkeit der Syphilis auf Thiere aus.

Fournier[7]) experimentirte mit negativem Erfolge an Kaninchen und Kühen.

Auch die Versuche von Rinecker[8]) und Ziegler fielen negativ aus.

In einem Falle von W. Boeck[9]) bildete sich bei einer Katze, bei

---

[1]) A treatise on the ven. dis. London 1788, pag. 20.

[2]) Inquiry into the origin and antiquity of the lues venerea. London 1786, pag. 10.

[3]) Ueber die Inoculationsfähigkeit der Syphilis auf Thiere. Gazette des hôpitaux. 1845, Nr. 20.

[4]) Gazette des hôpitaux. 1854, Nr. 3.

[5]) Siehe Turenne, l. c. pag. 418.

[6]) Leç. sur le chancre. Paris 1860, pag. 114.

[7]) Rückenmark und Syphilis. Festschrift der Alma mater Maximiliana. Würzburg 1882.

[8]) Gazette méd. de Paris. 1867.

[9]) Erfahrungen über Syphilis. 1875.

welcher eine Impfung mit Sklerose erfolglos geblieben war, nach Wiederholung des Versuches ein seichtes Geschwür, von dem ein Kranker ohne Erfolg geimpft wurde. Die Katze gebar am 13. Tage nach der Impfung vier gesunde Junge.

Prof. Bayer am hiesigen Thierarzneiinstitute impfte ein Schwein mit syphilitischem Exsudate, welches ich Kranken meiner Klinik entnahm, mit negativem Erfolge.

Ich erwähne noch unter Anderen die ebenfalls resultatlosen Versuche von Davasse, Hertwig, Rosner, Michaelis, um schliesslich auf eine Anzahl von Experimenten überzugehen, die ich selbst behufs Lösung dieser Frage unternommen.

Am 20. Januar 1882[1]) impfte ich einem Kapuzineraffen das frische Exsudat einer Sklerose auf die vorher sorgfältig desinficirte Stirnhaut. Das Resultat war leider nicht geeignet, um aus demselben Schlüsse zu ziehen, indem das Thier bereits vierzehn Tage nach erfolgter Inoculation an Lungentuberculose starb. Hingegen blieb ein zweiter Affe, an dem ich obigen Versuch wiederholte, durch lange Zeit am Leben und in meiner Beobachtung. Er wurde zu wiederholtenmalen geimpft, es zeigte sich ein kleines Knötchen, und obwohl er durch Monate in Beobachtung geblieben, zeigte sich weiter keine Allgemeinerkrankung, auch die Implantation einer frisch exstirpirten Sklerose unter die Rückenhaut blieb erfolglos; auch an einem dritten Affen konnte trotz wiederholter mannigfach modificirter Impfversuche mit dem Virus von Sklerosen und venerischen Geschwüren keine Haftung erzielt werden.

Analoge Versuche, die ich im hiesigen Thierarzneiinstitute an zwei Pferden anstellte, blieben ebenso erfolglos.

Ich impfte ferner: einen Hasen, ein Kaninchen, ein Meerschweinchen, eine Katze und eine weisse Ratte mit dem frischen Eiter venerischer Geschwüre und einen Marder mit Sklerosen- und weichem Schankereiter; allemal vollkommen erfolglos. Der Hase starb allerdings bereits 24 Stunden nach der Impfung, hingegen blieben die übrigen Versuchsthiere hinlänglich lange am Leben. Nur bei einem Kaninchen konnte ein weiches Geschwür mit Lymphgefässstrang- und Drüsenschwellung erzeugt werden.

Wir kennen keinen authentischen Fall von Syphilis bei Thieren; die Uebertragung der Krankheit auf Thiere ist bisher noch niemals in wirklich überzeugender Weise gelungen. Ein positives Resultat ist auch für die Zukunft höchst unwahrscheinlich, so wünschenswerth dasselbe im Sinne der modernen Wissenschaft in therapeutischer, namentlich aber prophylaktischer Richtung erscheinen mag.

---

[1]) Siehe meine Abhandlung: »Ist die Syphilis ausschliesslich eine Krankheit des menschlichen Geschlechtes oder unterliegen derselben auch Thiere?« Wiener med. Wochenschrift. 1883, Nr. 8 und 9.

# Reproductionsherde des syphilitischen Virus.

Wie es kommen konnte, dass die Virulescenz der recenten Syphilis lange Zeit eine Streitfrage, selbst unter Führung eines Ricord, geblieben, ist nach den dermaligen Kenntnissen unfassbar, denn nicht nur epidermis- und epithellose syphilitische Efflorescenzen, sondern auch die Haut und Schleimhaut syphilitischer Individuen, ist, selbst wenn klinisch auch keine krankhaften Veränderungen sichtbar sind, unter günstigen Bedingungen inficirend.

Nicht nur in der Sklerose, sondern auch in den consecutiven Efflorescenzen erfährt das syphilitische Gift eine Steigerung gleichzeitig mit einer Zellproliferation.

Die Syphilis hat somit anfangs allerdings nur einen Herd. Mit der Proruption der Haut- und Schleimhautefflorescenzen müssen, wie aus deren leichter Uebertragbarkeit auf Gesunde hervorgeht, zahlreiche neue Herde auftreten, in welchen das syphilitische Contagium sich reproducirt, indem es vorwiegend an proliferirenden Exsudatzellen haftet. Die letzteren geben somit in erster Reihe jene Quellen ab, von denen aus das syphilitische Virus dem Nachbargewebe und durch die Gefässe und die Lymphdrüsen dem übrigen Organismus zugeführt wird; zweifellos muss sich mit der Summirung dieser localen Herde in progressiver Weise auch die syphilitische Dyskrasie steigern.

Solange nicht der Nachweis des Syphilisbacillus gelungen ist, müssen wir vorwiegend die pathologisch proliferirenden Zellen in den Geweben bei Syphilis mit als die eigentlichen Träger des Contagiums ansehen.

Die Ansicht, dass die Syphilis ausser den Lymphdrüsen zahlreiche Herde hat, welche eine Infection auch in einem späteren Stadium der Krankheit herbeizuführen vermögen, steht allerdings nicht im Einklange mit jener Hypothese, welche Virchow, allerdings schon vor mehreren Decennien, aufgestellt hat.

Virchow[1]) vindicirt vorwiegend den Lymphdrüsen die Fähigkeit, als Depots des syphilitischen Giftes zu dienen. Von dieser aus fände auch eine intermittirende Infection des Organismus statt, und die Ursache der fortdauernden Krankheit wäre nur in den noch bestehenden Drüsenherden gelegen.

Selbst im Blute könnte die virulente Substanz nicht dauerhaft enthalten sein, sie verdankt vielmehr ihre Existenz dem Bestehen localer Herde (Lymphdrüsen), von denen aus immer neue Massen von schädlicher Substanz in das Blut eingeführt werden.

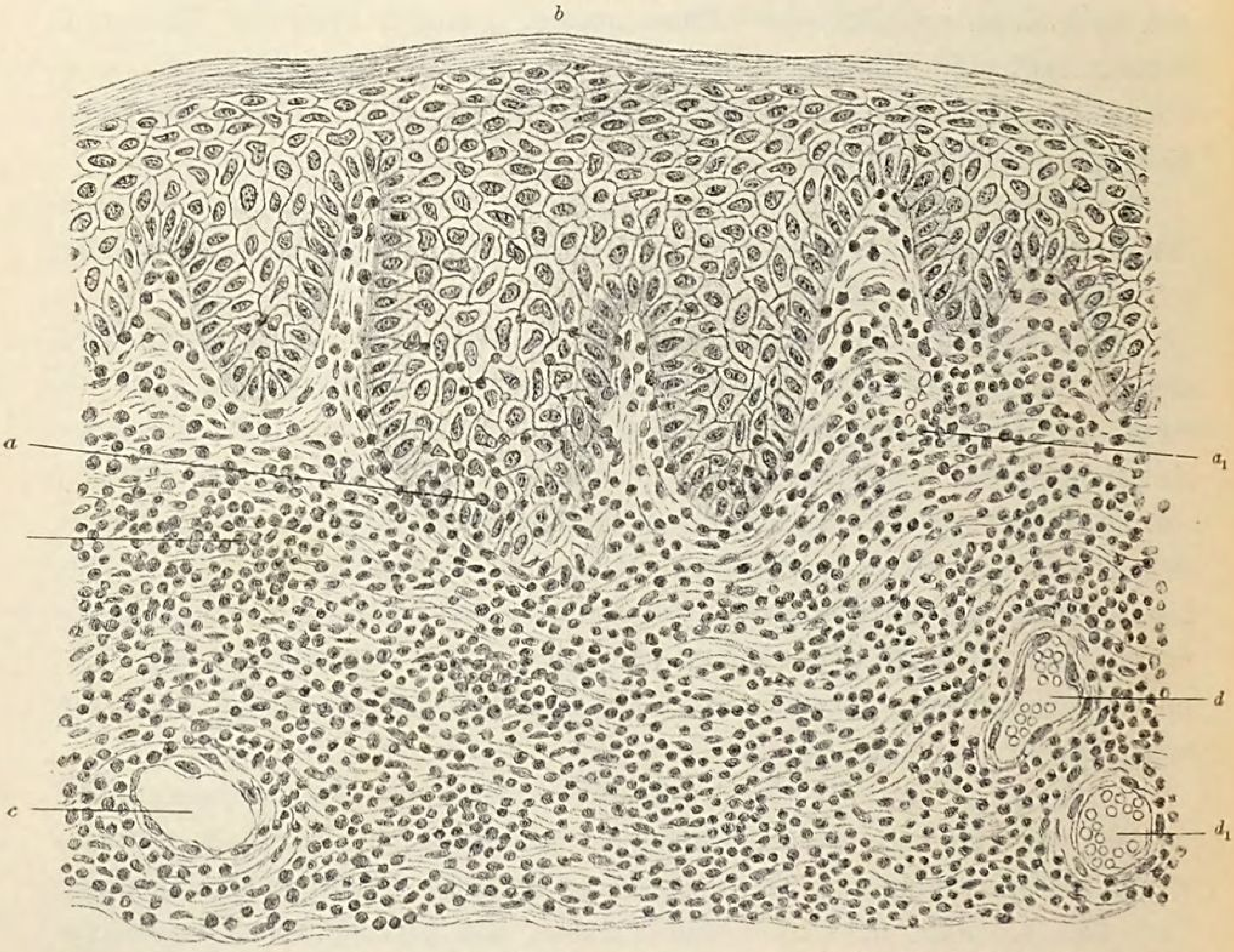
[1]) Cellularpathologie.

Weiter sagt Virchow[1]): Es geht bei der Syphilis, wie bei jeder dauerhaften Dyskrasie, welche stets eine dauerhafte Localerkrankung, d. h. eine dauerhafte Zufuhr schädlicher Stoffe ins Blut voraussetzt.

Somit sind die Kriterien für den Fortbestand der Syphilis in den noch bestehenden Herden in den Lymphdrüsen zu suchen.

Virchow führt für seine Ansicht die Erfahrungen von Ricord und Sigmund an, welche das Bestehen von oft sehr kleinen und vereinzelten

Fig. 6.




Durchschnitt durch die normal aussehende Perinealfalte von einem Individuum, bei dem die Syphilis seit Jahresfrist besteht. $aa_1$ Anhäufung von Exsudatzellen im Cutisgewebe; $b$ Exsudatzellen im Rete; $c$ Querschnitt durch ein grösseres Lymphgefäss; $dd_1$ Querschnitt durch Blutgefässe.

Lymphdrüsenschwellungen, z. B. in der Ellbogenbeuge, als das schlimmste prognostische Zeichen ansehen.

Es bestehen aber noch ganz andere Herde, welche für die Recidive von nicht geringerer Bedeutung, als diejenigen in den Lymphdrüsen sind und, ohne den diagnostischen Werth der vergrösserten Lymphdrüsen für die Syphilis irgendwie unterschätzen zu wollen, sollte doch die gar zu ängstliche Untersuchung der Lymphdrüsen in Bezug auf die etwaige Latenz der Syphilis auf einen engeren Rahmen beschränkt werden.

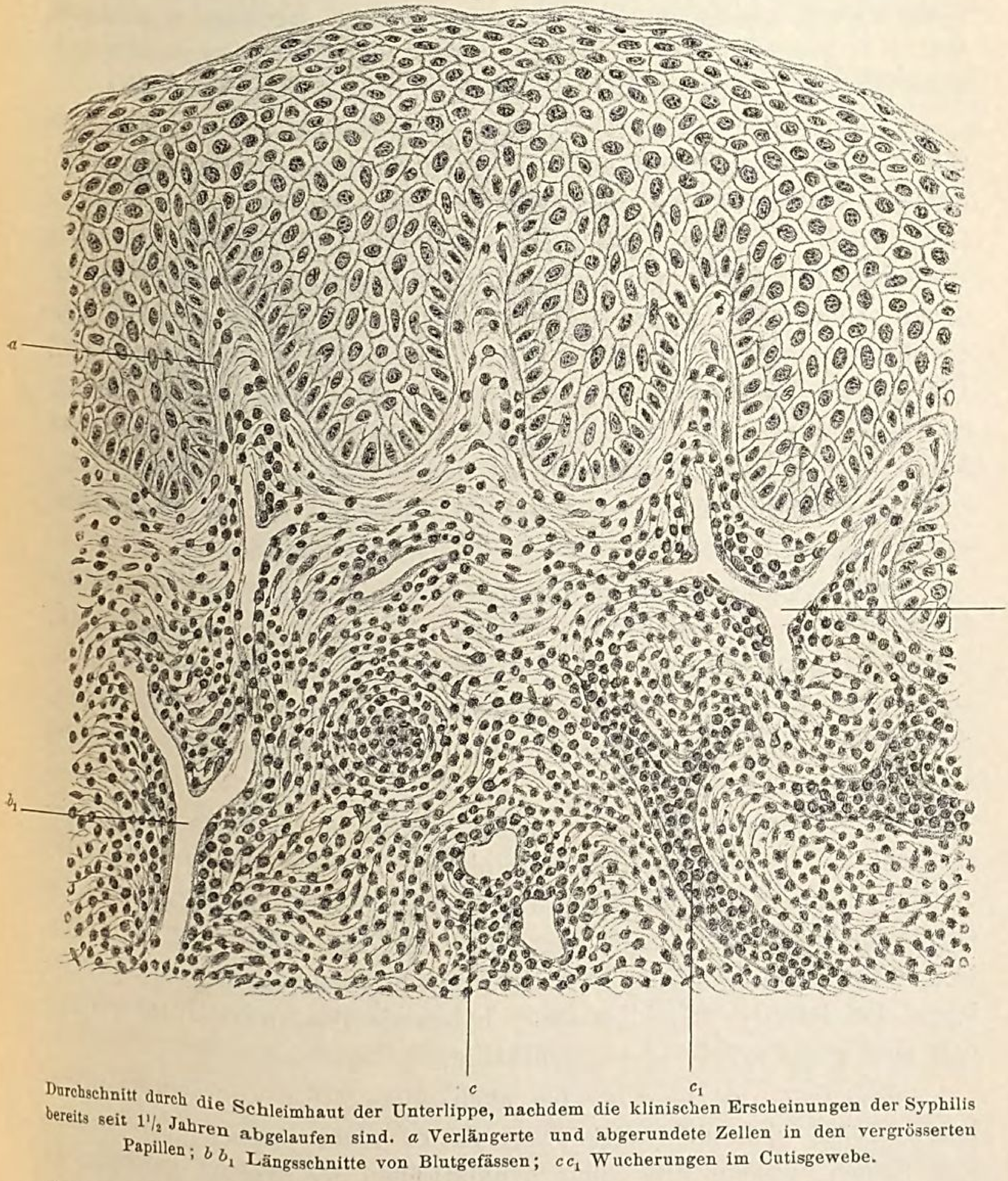
---

[1]) Virchow's Archiv. Bd. XV.

In ganz anderer Weise spricht sich Bärensprung[1]) über die Reproductionsherde des syphilitischen Virus aus:

»Mit dem syphilitischen Processe geht eine Reproduction des specifischen Giftes einher, welche, wie es scheint, zunächst nur im Blute statt-

Fig. 7.




Durchschnitt durch die Schleimhaut der Unterlippe, nachdem die klinischen Erscheinungen der Syphilis bereits seit $1^1/_2$ Jahren abgelaufen sind. *a* Verlängerte und abgerundete Zellen in den vergrösserten Papillen; *b* $b_1$ Längsschnitte von Blutgefässen; *c* $c_1$ Wucherungen im Cutisgewebe.

findet, später aber sich in zahlreichen kleineren zerstreuten Herden fortsetzt, welche besonders auf der Haut und den Schleimhäuten hervorbrechen.«

»Diese Reproduction kann aber auch da noch fortdauern, wo der Krankheitsprocess, latent geworden, sich durch kein sichtbares Zeichen mehr verräth.«

[1]) Bärensprung, Die hereditäre Syphilis. 1869, S. 10.

Nur wenn die Syphilis in die zerstörenden Formen ihres tertiären Stadiums übergeht, hört sie, wie Bärensprung's Impfversuche ergaben, auf, ein impfbares Gift zu erzeugen. Bärensprung beruft sich auf einen Ausspruch von de Vigo:

»Notum est, quod morbus gallicus contagiosus est, tamen contagio ista non extenditur nisi in principio morbi, videlicet dum morbus existit in forma scabiei. Quanto vero est antiquatus, videlicet, cum doloribus et tuberositatibus et mulieribus formicosis tunc morbus non est amplius contagiosus ut experientia nobis saepe numero demonstravit.« (Practica compendiosa.)

Die Cardinalfragen, ob nach Ablauf der recenten klinischen Erscheinungen das syphilitische Virus nur in einzelnen Herden (den Lymphdrüsen) deponirt bleibt und von hier aus zeitweise ins Blut übergeht (Virchow), um sodann an entfernt gelegenen Stellen als Metastase zu erscheinen, oder ob dasselbe an denselbeu Geweben haften bleibe, an denen schon im recenten Stadium der Syphilis Rundzellen vorkommen, konnten nur auf anatomischem Wege ihre definitive Erledigung finden. Die klinische Beobachtung hat dieselben schon längst entschieden, da die Infection gesunder Individuen unter günstigen Verhältnissen in jedem Momente von jeder Stelle der Haut und Schleimhaut stattfinden kann, was nicht möglich wäre, wenn das syphilitische Virus erst nur in Intermissionen von gewissen Herden in die Gewebe überginge.

Meine Untersuchungen über die histologischen Veränderungen der Hautsyphilide und über deren Verlauf[1]) haben uns nunmehr in den Stand gesetzt, der Beantwortung dieser Fragen näher zu rücken, da es leicht gelingt, histologische Veränderungen in der Haut nachzuweisen, selbst dann noch, wenn die klinischen Erscheinungen schon seit Langem abgelaufen sind.

Die Infiltration der Cutis mit Rundzellen ist allerdings nicht mehr so dicht wie bei der recenten Erkrankung, die Schwellung des Gewebes keine so hochgradige; die proliferirenden Zellen sind vorwiegend an der Gefässwandung, den Ausführungsgängen der Schweissdrüsen, der Haarbälge und der Talgdrüsen, auch in Gruppen, zumal in den oberen Cutislagen. Bei längerer Krankheitsdauer haben sie ihre runde Form verloren und sind mehr spindelig, pigmenthaltig.

Wie lange es braucht, bis auch diese Zellen zur Resorption gelangen, lässt sich nicht feststellen, da es nicht gelingt, durch Jahre jene Stellen, welche Sitz eines syphilitischen Exanthems gewesen, zu markiren. Immerhin mögen nicht nur Monate, sondern auch Jahre vergehen, ehe die Haut wieder ganz normal wird.

Somit haben die durch die Syphilis in die Haut und Schleimhäute gesetzten Neubildungen durchaus nicht jenen ephemeren Charakter, den

---

[1]) Vierteljahrsschrift f. Dermatologie u. Syphilis. 1885, S. 9.

man ihnen bisher zugemuthet hat, und sie gewinnen vielmehr eine Bedeutung, welche unter Umständen derjenigen des syphilitischen Primäraffectes und der Lymphdrüsen fast gleichkommt.

Dieselben Befunde konnte ich auch an den Schleimhäuten nachweisen, und waren dieselben gerade hier wegen der dünnen deckenden Epithellage bezüglich der Uebertragung der Syphilis von möglichst noch grösserer Tragweite.

Somit gibt es ausser der Sklerose und den Lymphdrüsen noch andere über grosse Körperflächen zerstreute Herde, in welchen das an Rundzellen gebundene Virus monate- und selbst jahrelang haftet. Diese Zellen, da sie die Träger des Virus sind, können durch Proliferation ebenso viele Stätten für die Reproduction des syphilitischen Virus abgeben, von denen dasselbe in die Gewebe des Organismus eindringt und durch Contact inficirt.

Sie können sich spontan vermehren; noch häufiger wird jedoch, wie die klinische Beobachtung lehrt, deren Wachsthum und Reproduction durch äussere, zumal chemische, thermische und mechanische Reize gefördert, welche vorerst eine Abstossung der Epidermis bedingen, wodurch das Wachsthum der Gewebe begünstigt wird. Namentlich beobachtet man dies im recenten Stadium der Syphilis an den Afterfalten, dem Scrotum und an der Pars pendula penis, an denen immer von Neuem Proruptionen erscheinen, weil die hier liegenden Rundzellen gerade am meisten durch die eben genannten Reize zur Wucherung angeregt werden. Somit ist es keineswegs als Recidiv aufzufassen, wenn trotz einer ganz zweckmässigen Behandlung z. B. eines maculösen Syphilides schon wenige Monate, nachdem dasselbe geschwunden, neuerdings disseminirte, linsengrosse, gewöhnlich braunroth gefärbte Flecke oder ringförmige Efflorescenzen erscheinen. Nicht Recidive durch Metastasen, sondern Vermehrung der hier zurückgebliebenen Rundzellen haben zur Bildung dieser Efflorescenzen geführt; auch die dunkle Pigmentirung, unter welcher die Exantheme erscheinen, spricht für ein Wachsthum von zurückgebliebenen Rundzellen, da, wenn die Efflorescenzen nur durch Metastasen aus den Lymphdrüsen entstünden, es nicht zu erklären wäre, warum dieselben in Form von braun gefärbten Flecken erscheinen.

Ebenso wird es nun auch erklärlich, warum bei syphilitischen Individuen, welche an Erythema oder Eczema intertrigo der Genitalien, der Afterfalten, der Achselhöhle und der Zehen leiden oder mit Rhagaden an den Mundwinkeln oder mit Seborrhoe der Nasenwinkel behaftet sind, anfangs circumscripte, flache, bei längerem Bestande wuchernde Papeln entstehen. In gleicher Weise müssen die Papeln an den Lippen, an der Schleimhaut des weichen und harten Gaumens bei Individuen, welche durch Genuss von reizenden Speisen und Getränken des Epithels der

Schleimhaut verlustig sind, erklärt werden. Weiters wird es nunmehr plausibel, warum am Zungenrande, an der Wangenschleimhaut, an den Lippen durch wiederholten Reiz, den scharfe, spitze Zähne, das Tabakrauchen, der Genuss von scharfen Getränken verursachen, jene hartnäckigen Formen von Syphilis entstehen, die man Psoriasis membranae mucosae oris nennt, oder an den Händen von Handwerkern in Folge des wiederholten, durch harte Werkzeuge ausgeübten Druckes, oft nach Jahren die Psoriasis palmaris hervorgerufen wird.

Das Effluvium capillitii, das Ausfallen der Haare an den übrigen Hautstellen, die Erkrankungen der Nagelsubstanz lassen sich auf Wucherung zurückgebliebener Neubildungen an der Blutgefässwandung zurückführen, welche hochgradige Nutritionsstörungen zur Folge hat.

Durch diese Befunde hat die sogenannte Latenz der Syphilis für die meisten Fälle eine greifbare objective Erklärung gefunden. Nun kennen wir auch die Art und Weise, in welcher auch spätere Formen der Syphilis gesunde Individuen zu inficiren vermögen.

Die Uebertragung der Syphilis auf ein gesundes Individuum von Seite eines anderen durch Kuss, bei dem nur eine einfache Excoriation an der Lippe besteht und an welchem bereits alle klinischen Symptome der Syphilis selbst seit Jahren abgelaufen sind, wird nunmehr auf ganz einfache und plausible Weise durch die zurückgebliebenen virulenten Rundzellen erklärt werden können. Eine nicht geringe Zahl von Fällen meiner Erfahrungen aus dem ehelichen Leben verschiedener Familien könnte diese Art der Inficirung genügend illustriren.

Ebenso wird es erklärlich sein, wieso Weiber, namentlich Puellae publicae, zu der Weiterverbreitung der Syphilis so viel beitragen, trotzdem sie erst vor kurzer Zeit aus der ärztlichen Behandlung entlassen wurden und sowohl die Haut, als auch die Schleimhäute symptomenfrei waren. Ein stürmischer Coitus oder andere Ursachen, welche genügen, um durch Contact das Epithel der Schleimhaut abzureiben, können die Infection eines gesunden Individuums herbeiführen. Diese Beobachtung ist auch in forensischer Hinsicht von Wichtigkeit, wenn es sich darum handelt, durch die Untersuchung der weiblichen Genitalien zu eruiren, ob die Infection durch dieselben herbeigeführt wurde.

Selbst eine einfache Balanitis kann beim Manne, der erst vor Kurzem die klinischen Symptome seiner Syphilis verloren, inficirend auf das Weib, mit welchem er geschlechtlich verkehrt, wirken. Die in Folge eines Schlages oder Stosses entstandenen Tophi, die Iritis in Folge Einwirkung der kalten Luft und andere krankhafte Erscheinungen werden nunmehr ihre naturgemässe Erklärung finden.

Diese Befunde geben uns auch eine Richtschnur für die Beurtheilung des Verlaufes, der Chronicität des syphilitischen Processes, und wir

gewinnen namentlich auch für unser therapeutisches Verfahren einen festen Massstab, und sind die Medicamente selbst dann noch fortzusetzen, wenn auch alle klinischen Erscheinungen schon geschwunden sind.

Wären die antisyphilitischen Mittel, in grosser Quantität und durch längere Zeit gebraucht, ganz und gar ohne nachtheiligen Einfluss auf die Nutrition des Organismus, könnte die Aufgabe leicht erfüllt werden. Jod und Quecksilber würden durch ein bis zwei Jahre in continuo dem Organismus einverleibt werden und deren günstige Wirkung auf das syphilitische Gift würde nicht ausbleiben.

Gerade die Reserve, die wir uns diesen Körpern und deren Präparaten gegenüber auferlegen müssen, macht die therapeutische Aufgabe zu einer schwierigen.

Schliesslich geht aus dem Gesagten hervor, dass ausser den Lymphdrüsen (Virchow), welche das syphilitische Virus enthalten und demnach ein Factor für die Latenz der Syphilis sind, die von Bärensprung vermutheten Reproductionsherde nunmehr ihren positiven Beweis gefunden haben.

---

## Prodromalsymptome der Syphilis.

Schon die charakteristische universelle Lymphdrüsenschwellung, welche gegen Ende der achten Krankheitswoche erscheint, ist bereits der Ausdruck der syphilitischen Allgemeininfection. Das nun folgende Exanthem gilt mit Unrecht allgemein als das erste Zeichen der constitutionellen Syphilis, denn noch früher hat eine Reihe von Symptomen auf den universellen Charakter des Leidens hingewiesen, welche den verschiedensten Organsystemen angehören und die wir mit dem Namen der »Prodromalsymptome« zusammenfassen. Sie alle gehen nur wenige Tage der Eruption des syphilitischen Exanthems voraus, um meist kurz nach vollendeter Ausbildung desselben spontan zu schwinden. Sie fallen demgemäss zumeist in das Ende der achten Woche, mitunter bei verzögertem Auftreten des Exanthems auch später, bis gegen das Ende der zwölften Woche; ein noch späteres Auftreten derselben gehört zu den Seltenheiten.

Schon von den alten Autoren: Fracastor, Maynardus, de Vigo, Torella, Massa und Anderen wird eine Reihe solcher Erscheinungen beschrieben, und auch Ulrich v. Hutten macht in seiner Schrift »De morbi gallici tractatione etc.« derselben Erwähnung.

Die in Rede stehenden Erscheinungen sind auch in der That in hohem Grade auffallend; ihre universelle Ausbreitung über alle Regionen und Organe des Körpers, ihre oft bedeutende Intensität, weisen auf den Charakter des Leidens als einer allgemeinen schweren Infectionskrankheit hin.

Eines der wichtigsten Symptome ist die Blässe dieser Kranken, umso auffallender, als es sich häufig um sonst vollkommen gesunde, kräftige, gut genährte Individuen handelt, die wenige Tage vorher kein Zeichen einer schweren Allgemeinerkrankung aufwiesen. Diese Blässe ist in erster Linie einer Verarmung des Blutes an färbenden Bestandtheilen zuzuschreiben.

In die Reihe der vasomotrischen Störungen gehört auch das bereits von Ulrich v. Hutten beschriebene Gefühl von eisiger Kälte in den Extremitäten, ferner Parästhesien und Anästhesien mannigfacher Art, indess dürften viele dieser Erscheinungen der Hysterie und nicht der Syphilis zuzurechnen sein, zumal derlei in den weitaus meisten Fällen bei weiblichen Individuen berichtet wird (Drysdale[1]), Fournier[2]).

Hand in Hand mit den beschriebenen Erscheinungen gehen anderweitige circulatorische Störungen, so Herzklopfen, Pulsarhythmie, locale temporäre Angioparalysen etc. Auch die psychische Depression, die Schwächung des Gedächtnisses, die Unfähigkeit zu jeder geistigen Arbeit, über welche die Kranken um diese Zeit öfters klagen, gehören hieher.

Die bisweilen beobachteten Paresen und Lähmungen des Facialis, der Augenmuskelnerven, Hemiplegien, epileptoide Anfälle, sind gewiss auf anatomische Veränderungen zurückzuführen. Nicht selten beobachtet man profuse, meist nächtliche Schweisssecretion. Von sonstigen Erscheinungen wären in erster Linie die oft äusserst quälenden Kopfschmerzen zu nennen, welche vorwiegend in der Stirnregion localisirt werden, meistens des Nachts exacerbiren und oft andauernde Schlaflosigkeit verursachen. Dieselben sind ohne Zweifel als meningeales Reizsymptom anzusehen, und schliessen sich ihnen in dieser Richtung Schwindelanfälle und Brechreiz, welche in dieser Periode nicht gar so selten sind, an. Auch Alpdrücken, beängstigende Träume werden öfters von den Kranken angegeben.

Im Bereiche des Trigeminus, aber auch an den verschiedensten Spinalnerven treten um diese Zeit öfters Neuralgien auf und machen alsdann die Situation zu einer für die Kranken überaus peinlichen.

An den Rippen, Schienbeinen und Schlüsselbeinen kommt es mitunter ohne nachweisbare objective Veränderung zu heftigen rheumatischen

---

[1]) Die Pathologie u. Therapie d. Syphilis, S. 70.

[2]) F. Sec. syph. Analgésie.

nächtlichen Schmerzen. Solche kommen auch an einzelnen Gelenken, mit Vorliebe am Kniegelenk und dem Metacarpophalangealgelenk des Daumens vor; sie sind mitunter von leichter Exsudation in die Gelenkshöhle begleitet. Derartige Fälle sind mehrfach, so z. B. von Volkmann[1]) und Vajda, beschrieben, und können zu Verwechslungen mit acutem Gelenksrheumatismus Anlass geben. Die Schmerzen sind zumeist Morgens am heftigsten, schwinden tagsüber, um über Nacht wieder aufzutreten. Eine eingeleitete antisyphilitische Behandlung bringt sie bald zum Schwinden.

Auch Myalgien, besonders an den Insertionsstellen der Muskeln, Beschwerden nach Art der sogenannten »Turnschmerzen«, werden nicht selten beobachtet, und von französischen Autoren, namentlich von Mauriac[2]) als eine Form von Myositis bezeichnet. Von nervösen Störungen mannigfacher Art war bereits früher die Rede. Hieher gehört auch die mitunter vorhandene Nausea und die mehrfach beobachtete, übrigens schon Petrus Pinctor zur Zeit der grossen Syphilisepidemie im XV. Jahrhundert bekannte Bulimie und Polydipsie, ein weit über das Normale hinausgehendes Hunger- und Durstgefühl, in Folge dessen die Kranken das Mehrfache jener Menge von Speisen und Getränken zu sich nehmen, welche de norma zu ihrer Befriedigung hinreichen würde. Folge davon sind natürlich digestorische Störungen mannigfachster Art. Fournier hat die letztgenannte Erscheinung namentlich bei weiblichen Patienten gesehen.

Zu erwähnen wäre auch die Steigerung der Haut- und Sehnenreflexe, welche in der Folge einer beträchtlichen Abschwächung endlich wieder normalen Verhältnissen Platz macht (Jarisch, Finger). Von visceralen Anomalien wären für diese Epoche noch Ikterus, mitunter mit percutorisch und palpatorisch nachweisbarer Lebervergrösserung, Albuminurie, hie und da auch geringe Vergrösserung der Milz anzuführen. Ikterus habe ich in den letzten Jahren an meiner Klinik 14mal beobachtet. Darunter verdient ein Fall besondere Erwähnung, wo die ikterische Hautfärbung im secundären Stadium zweimal bei Recidiven des Exanthems auftrat.

Als eines der wichtigsten Symptome einer stattgehabten Infection gilt heute das Fieber. Die Thatsache, dass Fieber bei Syphilis vorkommt, ist eine altbekannte und wird von dem grössten Theil der alten Autoren erwähnt. So sagt Massa[3]): »Et aliquando accidit febricula ante adventum (pustularum) cum aliquo dolore capitis et frontis.« Johannes de Vigo[4])

[1]) Pitha-Billroth, Handbuch d. allgem. u. spec. Chirurgie. Bd. II, S. 504.
[2]) Mauriac, Leçons sur les myopathies syphilitiques. Annal. de Dermat. et Syph. 1877, IX, pag. 32 ff.
[3]) Massa, Libri de morbi gall. tractatione. Cap. V.
[4]) Vigo, De morbo gallico.

(1514) hebt die »febricula« als Symptom der Syphilis hervor. Yvaren[1]) gedenkt des intermittirenden Charakters des syphilitischen Eruptionsfiebers; John Hunter[2]) fand das von Kopfschmerz und Schlaflosigkeit begleitete Fieber in der secundären Periode häufig. Er verglich es anfangs mit dem rheumatischen, später nannte er es ein hektisches. Auch Swediaur[3]), Berkeley Hill[4]) verzeichnen das Fieber unter den Symptomen der recenten Syphilis. Von neueren Arbeiten über dieses Thema sind namentlich jene von Güntz[5]) und Vajda[6]) zu nennen. Letzterer hat auch den Stoffwechsel Syphilitischer in den Kreis seiner Betrachtungen gezogen.

In meiner Klinik werden ausnahmslos an allen jenen Fällen, bei denen die Eruption des Exanthems erst nach Eintritt ins Krankenhaus erfolgt, genaue Temperaturmessungen vorgenommen. Es stellt sich heraus, dass wohl die Mehrzahl derselben fieberfrei bleibt, und zwar während der gesammten Dauer der Proruption. Bei einem Bruchtheil der Fälle bewegt sich die Temperatur zwischen 37·5° und 39° C. und steigt sogar bei einem minimalen auf 40° und darüber. So kam im abgelaufenen Jahre ein Fall vor, bei dem das Fieber zehn Tage lang anhielt und die höchsten Tageswerthe 39—40° betrugen. Bei ulcerösen und pustulösen Syphiliden, sowie bei der acuten perniciösen Form der Syphilis, der sogenannten Syphilis galoppante, gehören beträchtliche Temperatursteigerungen zur Regel.

Das Vorkommen hohen Fiebers bei Syphilis scheint übrigens kurz nach der verheerenden Epidemie des XV. Jahrhunderts weit häufiger gewesen zu sein als jetzt, ja es scheint sogar dieses Vorkommen eine gewisse Popularität genossen zu haben, worauf nebst der französischen Bezeichnung »Grande vérole« auch zahlreiche Erwähnungen in der gleichzeitigen nicht medicinischen Literatur hinweisen, so unter Anderem jene bekannte Stelle in Grimmelshausen's »Simplicissimus«, wo der Held des Romanes, von Paris abreisend, an Blattern erkrankt und durch das hohe Fieber zu dem Glauben veranlasst wird, er habe die »lieben Franzosen« acquirirt.

Wie wir bereits gesagt haben, zählt das Fieber zu den häufigeren, wenn auch nicht constanten Symptomen des Eruptionsstadiums der Syphilis. Güntz konnte dasselbe in 20%, Janowsky[7]) in 23·5% seiner

[1]) Yvaren, Metamorph. de la syph., pag. 173.
[2]) Hunter, Treatise on vener. dis., pag. 530.
[3]) Swediaur, Tr. de Mal. vén.
[4]) Berkley Hill, Syphilis and local contag. dis., pag. 87.
[5]) Güntz, Das syphilitische Fieber; Küchenmeister, Zeitschrift. 1863, II; 1865, IV.
[6]) Vierteljahrsschr. f. Dermatologie u. Syphilis. 1875.
[7]) Janowsky, Prager Vierteljahrsschr. 1874.

Fälle beobachten; Fournier[1]) fand es bei circa einem Drittel aller seiner Kranken, bei Weibern häufiger als bei Männern. Eine leichte Temperatursteigerung dürfte bei sorgfältiger Messung im Eruptionsstadium wohl selten vermisst werden.

Der Ausbruch des Fiebers pflegt nach Güntz meist zwischen dem 50. und 65. Krankheitstage zu erfolgen, und geht dem Ausbruche des Exanthems zumeist um wenige Tage voraus. In einem Falle beobachtete Güntz eine fieberhafte Temperatursteigerung bereits am 25. Tage, ein andermal trat das Fieber erst am 159. Tage, allerdings bei einem mit Einreibungen präventiv behandelten Kranken auf. Immerhin dürfte das Auftreten des Fiebers vor dem 40. Krankheitstage zu den allergrössten Seltenheiten gehören. Dasselbe tritt, begleitet von den bereits geschilderten Symptomen, in der Regel zwei bis drei Tage vor der Proruption des Hautexanthems, selten früher auf. Hie und da von leichtem Frösteln, seltener von einem veritablen Schüttelfrost eingeleitet, erhebt es sich allmälig, um in der Regel kurz vor dem Ausbruch des Exanthems sein Maximum zu erreichen. Dasselbe beträgt bei maculösen und papulösen Syphiliden selten mehr als 38·5°, höchstens 39°, in einzelnen Fällen jedoch, namentlich vor dem Ausbruche eines pustulösen Syphilides, hebt sich die Temperatur bis zu 40, ja selbst 41 Graden. Beschleunigung des Pulses bis zu 120 Schlägen in der Minute, Dikrotie desselben, Trockenheit der Haut, oft grosse Prostration, Bildung eines Sedimentum lateritium im Harne, mitunter Albuminurie im Harne, vervollständigen das Bild einer fieberhaften Allgemeinerkrankung. Der Appetit erscheint indessen wenig gestört.

Der Charakter des Fiebers ist in einer Anzahl von Fällen ein continuirlicher, d. h. nachdem dasselbe eine gewisse Höhe erklommen, behält es dieselbe mit geringen morgendlichen Remissionen durch eine Reihe von Tagen bei, um kurz nach dem Ausbruche des Exanthems meist rasch normalen Temperaturen Platz zu machen. Indessen repräsentiren derartige Fälle nur die Minderheit. Weit öfter zeigt das Fieber einen remittirenden Typus, d. h. neben abendlichen Exacerbationen allmorgendliches Absinken der Temperatur bis nahe zur Norm, manchmal kommt es durch Remissionen bis zur Norm zu einem regelrechten intermittirenden Fieber, welches umsomehr an Malaria erinnert, als dasselbe öfters alle Stadien des Intermittensanfalles: Frost, Hitze, Schweissausbruch, in typischer Weise durchläuft. Güntz bemerkte, dass auf den kritischen Abfall einer Febris continua mitunter wieder ein mässiges Ansteigen der Temperatur, und sodann zuweilen wochenlanges Anhalten eines remittirenden Fiebers folge.

---

[1]) Fournier, Leçons sur la Syphilis.

Bäumler fand, dass ein anfangs remittirendes Fieber öfters in ein intermittirendes überging.

Fournier unterscheidet drei Typen des syphilitischen Eruptionsfiebers: das remittirende, intermittirende und das von ihm so benannte »capriciose«. — Den erstgenannten häufigsten Typus haben wir eben besprochen, den zweiten vorübergehend erwähnt. Er zeichnet sich durch das tägliche Absinken der Temperatur bis zu einem Grade und selbst weniger über der normalen aus. In einzelnen Fällen, wo die Remissionen weniger tief sind, das Allgemeinbefinden schwer gestört erscheint, kommt es zu einem typhusartigen Bilde, Fournier's »Typhose syphilitique«. Auch bei diesem Fiebertypus kommt es nicht selten kurz nach dem Hervortreten des Exanthems zu einem wahren kritischen Abfall. Der capriciose Fiebertypus Fournier's endlich erscheint in seinem Verlaufe durchaus unregelmässig, zeigt mitunter nacheinander continuirlichen, remittirenden und intermittirenden Charakter, ohne sich bezüglich der Aufeinanderfolge der Formen an ein bestimmtes Schema zu halten.

---

## Incubationsperiode der Syphilis.

Wie die vorhergehenden Ausführungen gelehrt haben, kommt es nach dem Eintritte des syphilitischen Virus in den Organismus an der Einbruchsstelle selbst zu Infiltrationen in Form eines kleinzelligen Infiltrates in der Haut, respective Schleimhaut — makroskopisch zur Bildung eines gewöhnlich leicht exulcerirten derben Knotens von variabler Grösse, des sogenannten syphilitischen Initialaffectes.

Zu dieser Zeit sind die abnormen Empfindungen des Kranken rein localer Natur, jedoch ist die Erkrankung derzeit keine locale mehr, da bereits der Organismus auf den specifischen Reiz in einer Form reagirt, welche, wie wir später zeigen werden, der syphilitischen Erkrankung, und nur dieser allein, eigenthümlich ist, und welche wir in allen Stadien derselben finden in Form einer Neubildung. Die acquirirte Syphilis wird doch stets durch Einbringung einer, wenn auch minimalen Menge Virus in eine des natürlichen Epithelschutzes entblösste Stelle erworben.

Aehnlich wie bei der Vaccine verhält es sich bei der Syphilis. Die Sklerose ist gleich der Vaccinepustel eine locale Erscheinung, bei der bereits gewisse Modificationen mit den Säften des Organismus vorgegangen

sind. Es ist dies auch der Grund dafür, dass, wie dies vielfache Versuche von Hebra, Bärensprung, Bäumler, Köbner, Waller und Anderen lehren, eine zweite Impfung um diese Zeit keine Sklerose mehr erzeugt, welche Thatsache auch in der klinischen Beobachtung ihr Analogon findet, dass Kranke, die mit Sklerose behaftet, aus Leichtsinn oder Unkenntnis den geschlechtlichen Umgang fortsetzen, dennoch keine zweite Sklerose acquiriren, trotzdem ich z. B. wiederholt in der Lage war, durch Confrontation nachzuweisen, dass die betreffenden Weiber, mit denen sie in der Zwischenzeit verkehrt hatten, an den infectiösesten Formen syphilitischer Genitalaffection litten.

Es hat also um diese Zeit bereits eine Allgemeinveränderung im Körper begonnen, die in der Folge zu den für Syphilis charakteristischen Veränderungen im Zustande fast sämmtlicher Gewebe und Organe führt, zu Veränderungen, welche in der Durchseuchung des Organismus mit dem syphilitischen Virus bestehen, und welche wir mit dem Namen der »syphilitischen Diathese« bezeichnen. Die Zeit, innerhalb welcher diese Veränderungen vor sich gehen, nennen wir die Periode der Latenz der Syphilis oder der Incubation schlechtweg, welcher Ausdruck allerdings cum grano salis zu nehmen ist, weswegen auch einzelne Autoren für die Zeit vom Auftreten der Sklerose bis zu dem des Exanthems den Terminus der »zweiten Incubation« gebrauchen, wobei sie unter »erster Incubation« die Zeit von der Infection bis zum Auftreten der charakteristischen Induration verstehen.

Um diese Zeit kreist also das syphilitische Virus bereits im Körper. Es wäre auch schwer einzusehen, wie dieses Agens, mögen wir darunter ein Ferment oder einen geformten Infectionsträger verstehen, nicht in kurzer Zeit eine Allgemeininfection verursachen sollte, nachdem doch das Blut in allen Körpertheilen kreist und der Ansteckungsstoff, einmal ins Blut gelangt, auf dem Wege der Circulation in alle Theile des Körpers verschleppt wird. Die Allgemeininfection hat um jene Zeit bereits ihren Abschluss gefunden. Doch wird es noch einer gewissen Zeit bedürfen, bis das in den Säften des Organismus kreisende Gift sich daselbst in der erforderlichen Menge vorfindet, um in den verschiedenen Organen jene Veränderungen zu erzeugen, welche wir als syphilitische bezeichnen. Diejenige Zeit, welche das syphilitische Gift braucht, um sich auf dem günstigen Nährboden des menschlichen Blutes bis auf die erforderliche Menge zu vermehren, ist eben die Latenz- oder Incubationsperiode.

Der erste Abschnitt derselben, d. h. die Zeit bis zur Ausbildung der typischen localen Induration, verstreicht ohne jedes Allgemeinsymptom. Sie dauert im Durchschnitt zwei bis drei Wochen, so dass Ende der dritten Woche eine Härte des Initialaffectes bereits wahrnehmbar ist. Die hiebei vorkommenden zeitlichen Schwankungen dürften von der Menge

des eindringenden Virus, von der Tiefe der betreffenden Verletzung, wohl auch von mancherlei individuellen Verhältnissen, so namentlich dem Kräftezustand des Individuums, abhängen. Mit dem Vorhandensein der typischen Sklerose ist das erste Incubationsstadium abgeschlossen. Das nun folgende zweite Incubationsstadium ist ausgefüllt mit den constanten, bereits früher geschilderten Veränderungen am lymphatischen Apparat, namentlich der Herausbildung jener indolenten Lymphdrüsenschwellung, welche für den syphilitischen Process in so hohem Grade charakteristisch ist. Lymphgefässe und Lymphdrüsen bilden den Weg, auf welchem in kurzer Zeit das syphilitische Virus ins Blut gelangt. Hier gibt dasselbe denn auch zuerst zu jenen Veränderungen Anlass, welche wir im weiteren Verlaufe der Krankheit in den mannigfachsten Organen sich entwickeln sehen.

Bereits kurze Zeit nach Ausbildung der Sklerose sind die abführenden Lymphgefässe der betreffenden Hautpartie, also zumeist die am Dorsum penis oder innerhalb des Labile gelegenen, als sehr derbe, knotige, oft mit rosenkranzförmigen Auftreibungen versehene, auf Druck wenig empfindliche Stränge durch die bedeckende Haut durchzufühlen, kurz in einer Weise verändert, welche deutlich anzeigt, dass das syphilitische Virus bereits seinen Weg durch dieselben hindurch genommen. Nicht lang, und auch die Lymphdrüsen beginnen sich in analoger Weise zu verändern.

Namentlich die zunächst dem Initialaffect in dessen Lymphstromgebiet gelegenen Drüsen sind es, welche zumeist schon zu Ende der vierten Krankheitswoche deutlich geschwellt erscheinen. Jedoch ist gerade die Schwellung dieser benachbarten Lymphdrüsen nicht gleich jener der übrigen Drüsen als die reine Folge des syphilitischen Processes. Vielmehr berechtigen der meistens besonders auffallende Umfang jener Schwellung, die mitunter vorhandene geringe Empfindlichkeit der Drüsen, endlich der Umstand, dass die Drüsenschwellung bei solchen Sklerosen, bei welchen besonders lebhafter geschwüriger Zerfall stattfindet, sich ebenfalls durch besondere Intensität auszeichnet, zu dem Schlusse, dass wir es hier zum Theile mit Absorptionsbubonen zu thun haben, welche erst in der Folge den rein syphilitischen Charakter, wie dieser den übrigen geschwellten Drüsen eigen ist, annehmen.

Dies lässt sich auch experimentell durch Jodoforminjection in die Drüse feststellen, da die in den ersten vier bis fünf Wochen auftretende lymphatische Schwellung durch Jodoformeinspritzung wieder abnimmt und zwischen sieben bis acht Wochen vom Beginn der Infection, gleichzeitig mit den übrigen Lymphdrüsen, wieder an Volumen zunimmt.

Die Drüsenschwellung schreitet mit ziemlicher Raschheit vor, und so können zwischen der siebenten und achten Krankheitswoche bereits

sämmtliche wahrnehmbaren Drüsen deutlich und in charakteristischer Weise verändert erscheinen.

Jedenfalls ist die eigenthümliche Drüsenschwellung jene Erscheinung, in welcher die Syphilis als universeller Krankheitsprocess zuerst zum Ausdruck kommt.

Dass in den Lymphdrüsen das syphilitische Virus deponirt ist, kann allerdings nicht im Geringsten bezweifelt werden, und ist sogar durch Impfversuche, welche Rinecker und Bumm[1]) mit dem Gewebssafte solcher Drüsen anstellten, direct bewiesen. Unsere Ansicht muss nach dem Gesagten dahin gehen, dass, mit der Infection beginnend, eine Allgemeinveränderung in der Säftebeschaffenheit des Organismus vor sich geht, welche zunächst in dem Auftreten der Sklerose ihre erste Manifestation findet, um, wenn sie die genügende Intensität erreicht hat, d. h. wenn im Körper genug Virus gebildet ist, wenn ferner die Resistenz der Gewebe durch die Stoffwechselproducte des Krankheitserregers in genügender Weise herabgesetzt ist, zu den charakteristischen Erscheinungen der secundären Syphilis zu führen. Das Blut und die Gewebsflüssigkeit sind somit als die hauptsächlichen Träger des Infectionsstoffes anzusehen; die Sklerose und die Lymphdrüsenschwellung sind quasi Etappen, welche uns das Fortschreiten des allgemeinen Infectionsprocesses in anschaulicher Weise versinnlichen.

Dass während der Incubationsperiode im Blute wichtige pathologische Veränderungen vor sich gehen, können wir jedenfalls als feststehend betrachten, wie das die Blutuntersuchungen in diesem Stadium lehren. Jene Veränderungen, welche darin gipfeln, dass Leukocytose, Verminderung des Hämoglobingehaltes, Verarmung an rothen Blutkörperchen besteht, sind in nichts für die Syphilis charakteristisch.

Dass in der Latenzperiode der Syphilis bereits der ganze Organismus von der Krankheit ergriffen ist, dafür sprechen auch die Allgemeinerscheinungen, welche schon um diese Zeit bei einzelnen Individuen sich geltend machen, so allgemeine Abgeschlagenheit, Mattigkeit, Unlust zu jeder körperlichen und geistigen Arbeit, mitunter selbst leichte meningeale Reizung. Zugleich blassen in Folge der angeführten Blutveränderungen, wohl auch aus anderen später zu erörternden Ursachen zahlreiche Individuen gegen Ende der Incubationsperiode auffallend ab, zeigen eigenthümlich fahles Colorit, während allerdings zahlreiche andere Kranke während der ganzen Zeit ein blühendes Aussehen bewahren und auch über keinerlei subjective Symptome klagen.

Mit dem Ende der achten oder Anfang der neunten Woche erreicht die Incubationsperiode ihr Ende; es kommt zum Auftreten eines

---

[1]) Vierteljahrsschrift f. Dermatologie u. Syphilis. 1882, S. 286.

Exanthems und der übrigen Erscheinungen des secundären Stadiums. Der Zeitpunkt der sogenannten Proruption lässt sich jedoch nicht mit Sicherheit feststellen. Er fällt in der Regel in das Ende der achten Krankheitswoche, doch kommen Schwankungen nach auf- und abwärts bisweilen vor. Die kürzeste (von Gilbert beobachtete) Incubationsdauer betrug 12 (?), die längste (in einem Falle Rinecker's) 139 Tage.

Bei 96 Fällen meiner Klinik betrug die Zeit von der Infection bis zum Erscheinen des Exanthems

| | | |
|---|---|---|
| in 2 Fällen | . . . . . | 50 Tage |
| » 4 » | . . . . . | 51 » |
| » 9 » | . . . . . | 52 » |
| » 3 » | . . . . . | 53 » |
| » 12 » | . . . . . | 55 » |
| » 13 » | . . . . . | 56 » |
| » 7 » | . . . . . | 57 » |
| » 8 » | . . . . . | 58 » |
| » 7 » | . . . . . | 59 » |
| » 7 » | . . . . . | 60 » |
| » 5 » | . . . . . | 61 » |
| » 5 » | . . . . . | 62 » |
| » 8 » | . . . . . | 63 » |
| » 4 » | . . . . . | 64 » |
| » 4 » | . . . . . | 65 » |
| » 3 » | . . . . . | 66 » |
| » 4 » | . . . . . | 67 » |
| » 1 » | . . . . . | 68 » |
| » 1 » | . . . . . | 69 » |
| » 1 » | . . . . . | 70 » |
| » 2 » | . . . . . | 71 » |
| » 1 » | . . . . . | 72 » |
| » 1 » | . . . . . | 74 » |
| » 1 » | . . . . . | 75 » |

Allgemeine ungünstige Momente, so Entbehrungen, Excesse, namentlich in baccho, körperliche Ueberanstrengung, gemüthliche Depression sollen im Stande sein, die Latenzperiode der Syphilis wesentlich zu verkürzen, nebenbei gesagt, ein Beweis für unsere obige Behauptung, dass die Schwächung der Resistenzfähigkeit der einzelnen Gewebe ein nothwendiges Postulat für das Zustandekommen syphilitischer Allgemeinerscheinungen bildet.

Umgekehrt wird die Proruption vorzüglich durch Excision der Sklerose, ferner durch medicamentöse, namentlich mercurielle Behandlung oft weit hinausgeschoben. Eine merkwürdige Rolle spielen in der näm-

lichen Richtung zahlreiche acute Infectionskrankheiten, so namentlich Typhus, Erysipel, Pneumonie, Scharlach. Auch Gravidität soll die Incubationsdauer verkürzen. Hingegen ist der Sitz der Sklerose ohne jeden Einfluss auf die Dauer des Incubationsstadiums.

Beachtenswerth bleibt immerhin ein frühzeitiges Auftreten von Efflorescenzen, häufig schon in der siebenten Krankheitswoche, und zwar vorwiegend eines maculösen und kleinpapulösen Syphilides entweder auf dem verengten Präputium oder bei indurativem Oedem an den grossen Labien.

* * *

Dem Auftreten des Exanthems gehen häufig gewisse Prodromalsymptome, so nervöse Störungen, Gefässkrämpfe, Fieber voraus, von denen soeben ausführlich gesprochen werden soll.

---

## Die Stadien der Syphilis.

Wenn irgend eine Krankheit, so trägt die Syphilis durch die Zahl und Verschiedenheiten ihrer Symptome, durch die Mannigfaltigkeit der von ihr betroffenen Organe den Charakter einer schweren Affection des Gesammtorganismus. In der That existirt kein Organ, das nicht gelegentlich an dieser Erkrankung participirte, wie denn auch von leichten, kaum zu functionellen Störungen führenden Hyperämien bis zu den schwersten destructiven Affectionen lebenswichtiger Organe alle Stufen pathologischer Affectionen in derselben vertreten sind.

Um diese verwirrende Fülle pathologischer Details einigermassen übersichtlicher zu gestalten, ist es unerlässlich, diese in einzelne Gruppen zu scheiden, wie sich solche nach der Art der ergriffenen Organe, namentlich aber nach der chronologischen Reihenfolge der einzelnen Affectionen natürlich ergeben. Es existirt eben für die Syphilis, gleichwie für die meisten anderen Infectionskrankheiten ein gewisser, sozusagen typischer Verlauf, und namentlich, wie dies gleich hier hervorgehoben sein möge, ein ausgesprochener Gegensatz zwischen den Frühsymptomen der Erkrankung und jenen, die erst in späterer Folge an dem durch das syphilitische Virus bereits durchseuchten, in seiner Lebensthätigkeit alterirten Körper hervortreten. In der That finden wir schon bei den ersten Syphilisschriftstellern Andeutungen einer solchen Eintheilung, wie denn schon de Vigo [1]) von Lues gallica recens und Lues gallica confirmata spricht. Weder diese Eintheilung, noch eine der zahlreichen

[1]) Aphr. I, pag. 450.

späteren Autoren gelangte jemals zu jener allgemeinen Geltung und unumstrittenen Popularität, wie sie in der Folge der Eintheilung Ricord's[1]) zu Theil wurde. Diese Classification — sie ist bekannt — theilt die Syphilis in drei Perioden: die primäre, secundäre und tertiäre; jeder dieser Perioden ist eine Anzahl syphilitischer Affectionen eigenthümlich und für dieselbe sozusagen charakteristisch.

Bevor wir uns der Besprechung dieser Ricord'schen Doctrin zuwenden, wollen wir behufs Verständnis des Folgenden eine kurze schematische Uebersicht des Verlaufes der Syphilis geben, wobei wir uns ein näheres Eingehen in die einzelnen Krankheitsformen für die betreffenden Specialcapitel versparen.

* * *

Die Syphilis ist, wie bereits mehrfach hervorgehoben, eine Infectionskrankheit, eine Krankheit, hervorgerufen durch ein ihr eigenthümliches Virus, das, nachdem es an einer beliebigen Stelle in den Körper gedrungen, sich von dort alsbald über den ganzen Organismus ausbreitet und nach Verlauf einer gewissen Zeit Zeichen der stattgefundenen allgemeinen Giftwirkung setzt. Bei der congenitalen Syphilis bildet die Placenta die Eingangspforte des syphilitischen Virus, wenn dasselbe nicht bereits bei der Befruchtung mit dem Sperma des erkrankten Vaters in das zu befruchtende Ovulum gelangt ist; bei der acquirirten Syphilis hingegen dringt das sphilitische Virus durch irgend eine verletzte Stelle der Haut oder der Schleimhäute in den Körper.

Die ersten Wochen nach der Infection vergehen, ohne dass die Krankheit ihren Eintritt in den Körper in irgend welch charakteristischer Weise manifestirt. In einer Anzahl von Fällen kommt es während dieser Zeit blos zu leichter localer Röthung und Schwellung, welche sich allmälig in verschiedenen Richtungen ausbreitet, in anderen Fällen dagegen kommt es nach einigen Tagen zur Bildung kleiner, sich allmälig vergrössernder Erosionen oder seichter Exulcerationen. Erst nach Ablauf von drei Wochen verändern sich diese Geschwüre in einer für die Syphilis charakteristischen Weise. Doch hievon später! In ihrer derzeitigen Gestalt danken diese Geschwüre auch nicht dem Infectionsträger der Syphilis ihre Entstehung, sondern anderweitigen Entzündung und Eiterung erregenden Organismen, welche dem syphilitischen Virus häufig beigemengt sind und rascher als dieses zu sichtbaren Veränderungen führen. Das reine syphilitische Virus, suspendirt in einem indifferenten Vehikel, z. B. Blut, Serum, äussert seine Wirkung, wie gesagt, erst nach einer

[1]) Ricord, Traité pratique des maladies véner., recherches, critiques et expérim. sur l'inoculat. Paris 1838.

anscheinend symptomlosen Zeit von drei Wochen: der sogenannten ersten Incubation. Es entsteht ein flaches, umschriebenes, braunrothes Knötchen, welches bald an seiner Oberfläche zu desquamiren oder in der Mehrzahl der Fälle zu exulceriren beginnt. In diesem wie in jenem Falle zeigt sich bereits nach wenigen Tagen eine im höchsten Grade auffällige Erscheinung: das Knötchen, oder das an seiner Statt entstandene Geschwür zeigt eine deutliche, oft sehr beträchtliche Derbheit; auch der Grund des oben besprochenen, bereits kurz nach der Infection entstandenen Geschwürs beginnt nach Ablauf von drei Wochen sich in analoger Weise zu verdichten: die Geschwüre induriren. Dies ist der Zeitpunkt, in welchem sich die stattgehabte syphilitische Infection zum erstenmal als solche manifestirt; der syphilitische Initialaffect, oder, wie wir uns wegen des hervorstechendsten Merkmales dieser Affection auszudrücken pflegen, die syphilitische Induration, die Sklerose. Das subjective Befinden erscheint um diese Zeit nicht gestört: es bleibt auch normal, während sich innerhalb der nächsten Wochen Schwellungen der Lymphdrüsen entwickeln, zunächst der zum Stromgebiete des Initialaffectes gehörigen Drüsen, dann in anatomischer Reihenfolge die entfernter gelegenen, bis zuletzt sämmtliche Lymphdrüsen des Körpers in charakteristischer Weise verändert erscheinen: alle im Gefüge etwas derber, kugelig oder länglichrund, unter der Haut verschieblich; auf Druck nicht empfindlich, daher der Name »indolente Bubonen«. So sind denn meist gegen Ende der achten Woche nach erfolgter Infection in inguine, in den Cubitalfurchen, den Achselhöhlen, am Nacken, kurz überall, wo Lymphdrüsen vermöge ihrer anatomischen Lage dem tastenden Finger zugänglich sind, solche deutlich wahrnehmbar, während sich zu gleicher Zeit der Geschwürsgrund zu reinigen beginnt, mit normalen Granulationen bedeckt, um schliesslich in normaler Weise zu vernarben. Die gebildete Narbe behält jedoch gemeinhin noch durch Monate die eigenthümliche Härte, diese kann ausnahmsweise viele Jahre hindurch fortbestehen. Die Lymphdrüsenschwellung persistirt in der Regel Jahre hindurch, doch kommt es nur sehr selten zu eigentlich entzündlichen Veränderungen, namentlich Vereiterung des afficirten Drüsengewebes.

Haben die bisher geschilderten Veränderungen anscheinend den Charakter mehr localer Erscheinungen geboten, ward das allgemeine Befinden wenig alterirt, der Totalernährungszustand des Individuums nicht auffallend verändert, so tritt dasselbe nach Ablauf gewöhnlich der achten Woche in ein neues wichtiges Stadium seiner Krankheit. Um diese Zeit beginnt der Kranke abzublassen, sein Ernährungszustand verschlimmert sich, eine Reihe von Störungen im Bereiche des Verdauungs- und des Nervensystems zeigt das Vorhandensein einer tiefgehenden somatischen Alteration. Es entwickelt sich nicht selten unter Fieber-

erscheinungen ein aus hellrothen, nicht juckenden Flecken oder Knötchen bestehender Ausschlag. Die einzelnen Efflorescenzen blassen auf Fingerdruck nicht vollständig ab, sondern es bleibt an ihrer Stelle eine leichte Entfärbung der Haut bestehen, Beweis, dass es sich hier nicht um eine einfache Hyperämie, sondern um die Einlagerung eines wirklichen Infiltrates in die Haut handelt. Der Kranke ist somit aus dem Stadium der sogenannten zweiten Incubation, d. h. dem Zeitraum zwischen dem Auftreten der Sklerose und eben jenem der zuletzt beschriebenen Erscheinungen in das der manifesten constitutionellen Erkrankung getreten. Das Hervortreten des Exanthems: die sogenannte Proruption und die damit verbundenen Allgemeinerscheinungen kennzeichnen den Beginn dieser neuen Krankheitsphase.

Hat die Syphilis wirklich erst von diesem Augenblicke an den Charakter einer Allgemeinerkrankung, einer Affection des Gesammtorganismus? Fast möchte es nach den subjectiven und objectiven Symptomen so scheinen; die Erfahrung und das Experiment beantworten diese Frage im verneinenden Sinne.

Wenn wir in solchen Fällen, in denen ausser der Sklerose noch kein anderes Krankheitssymptom nachweisbar ist, dieselbe noch so gründlich exstirpiren, so kommt nichtsdestoweniger zu ihrer Zeit die constitutionelle Syphilis zum Ausbruche; es kommt hiezu ausnahmslos und ohne Rücksicht auf das Alter des exstirpirten Initialaffectes. Keyes[1]) exstirpirte eine Sklerose, bevor dieselbe noch 24 Stunden alt war, und sah nichtsdestoweniger constitutionelle Syphilis eintreten; dasselbe negative Resultat erzielte Berkeley Hill, der nach zwölf und D. May, der schon nach sechs Stunden exstirpirte. Niemals gelang es noch, durch Exstirpation einer wohl constatirten Sklerose den nachherigen Ausbruch syphilitischer Allgemeinerscheinungen hintanzuhalten.

Es bildet dieses Factum ein Pendant zu Impfexperimenten, welche von verschiedenen Autoren[2]) mit dem Virus anderer Infectionskrankheiten angestellt wurden. So gelang es Renault d'Alfort nicht, bei Pferden, die er (1848) mit Rotzgift impfte, durch nachherige Pacquelinisation den Ausbruch der Allgemeinerkrankung hintanzuhalten, ungeachtet die Kauterisation in einzelnen Fällen sehr kurze Zeit (bis zu einer Stunde) nach der Infection vorgenommen wurde. Analoge Versuche an Schafen mit dem Virus der Schafpocke ergaben ein gleiches Resultat, so auch Vaccinationen, die Martin an Kindern vornahm. Derselbe impfte sieben Kinder und kauterisirte 1 bis 20 Stunden später. Die nachher vorgenommene Revaccination gelang trotzdem nur in zwei Fällen, Beweis dafür, dass in den übrigen das Virus bereits von der Impfstelle aus weiter in den Körper gedrungen war.

---

[1]) New-York med. Journal. 1885.

[2]) Leloir, De la déstruction du chancre somme moyen abortif de la syphilis. Ann. de dermatol. et syph. 1881, pag. 69—96; ref. Zeissl, Lehrbuch d. Syphilis. 1888, S. 322.

Geht schon hieraus zur Genüge hervor, dass wir keineswegs berechtigt sind, die Sklerose als eine lediglich locale Affection anzusehen, so erhellt dies noch mehr aus zahlreichen Versuchen, Träger von Sklerosen abermals mit syphilitischem Virus zu impfen. Es gilt als ein feststehender Satz und wurde namentlich von Ricord und Bärensprung mit aller Entschiedenheit betont, dass die Sklerose ihren Träger gegen eine neue Infection mit syphilitischem Virus immunisire (im Gegensatze zum venerischen Geschwür, das beliebig oft auf den Träger geimpft werden kann) und dass, wenn mehrere Sklerosen gleichzeitig an einem Individuum vorkommen, dieselben contemporär entstanden seien. Zahlreiche diesbezügliche Impfversuche, die an meiner Klinik[1]) und anderenorts vorgenommen wurden, ergaben denn auch in der That, dass das reine Exsudat der Sklerose, auf deren Träger geimpft, an der Impfstelle niemals ein Geschwür erzeugt. Es entsteht vielmehr daselbst nach circa acht Tagen eine umschriebene Röthung, die sich später, kurz vor der Proruption, in ein flaches braunrothes Knötchen (Impfpapel) verwandelt, das im Centrum desquamirt und an der Peripherie von einem rothen Hofe umgeben ist. Erst contemporär mit der Proruption, also mit dem Ende der achten Krankheitswoche nimmt dieses Knötchen eine grössere Derbheit an, um fortab mit der Fortentwicklung und Rückbildung des allgemeinen Exanthems gleichen Schritt zu halten; nur in jenen Fällen, in welchen mit dem Secrete venerischer Geschwüre oder reichlich secernirender eiternder Sklerosen geimpft wurde, kommt es wenige Tage nach der Impfung zur Bildung von Geschwüren, die nun ebenfalls zur Zeit der Proruption induriren, die wir jedoch umsoweniger als Sklerosen anzusprechen berechtigt sind, als wir auch durch Impfung mit dem Eiter von Ekthyma-, Scabies-, Akne- und Pemphiguspusteln, desgleichen mit dem durch Sabinasalbe erzeugten Eiter an Syphilitischen analoge Affectionen hervorzubringen im Stande sind.[2]) Es erweist sich demnach die »Impfpapel« als etwas von der Sklerose klinisch total Verschiedenes, als ein blosses Theilsymptom des allgemeinen syphilitischen Exanthems, dessen fernere Schicksale sie auch, wie bereits bemerkt, theilt, ihre Induration als blosse Reizerscheinung, hervorgerufen durch eine merkwürdige Eigenschaft syphilitisch erkrankter Gewebe, auf irgendwelche Reize durch Bildung kleinzelliger starrer Infiltrate zu reagiren. Weder uns noch einem anderen Experimentator ist es gelungen, an dem Träger einer Sklerose eine zweite wirkliche Sklerose zu erzeugen, dagegen entstehen Abklatschungsgeschwüre bei offenen Sklerosen durch Irritation des Eiters

[1]) Näheres siehe meine Abhandlungen: Ueber Impfungen mit dem Exsudate der Sklerose. Wiener med. Blätter. 1890, Nr. 23, 24 und 25.

[2]) Siehe die Versuche von Kraus, Reder, Pick, Lee u. A. Cap. Unität und Dualismus.

gerade so, wie Papeln nicht als neue Infection aufzufassen sind, welche einer anderen Papel gegenüber entstehen. Die Sklerose ist demnach das Anfangsstadium der Allgemeininfection, wir wollen schliesslich noch jene Veränderungen betonen, welche sich gleichzeitig im Blute der Erkrankten vorfinden.

Wir behalten uns eine ausführliche Besprechung dieser Verhältnisse für ein späteres Capitel [1]) vor. Hier sei nur kurz hervorgehoben, dass zahlreiche an meiner Klinik vorgenommene Untersuchungen bereits innerhalb der Incubationsperiode eine oft sehr beträchtliche Herabsetzung des Hämoglobingehaltes und später Abnahme der rothen Blutkörperchen ergeben haben, Beweis genug für ein bereits um jene Periode bestehendes constitutionelles Leiden, das sich später auch äusserlich durch das Abblassen des Kranken, seine Gewichtsabnahme und die ganze Summe der sogenannten »Prodromalerscheinungen« manifestirt.

Wir gelangen nun zu einer weiteren Stufe des allgemeinen Krankheitsverlaufes, zur Proruption des »syphilitischen Exanthems«. Die nun folgende Krankheitsperiode könnte mit Recht als die »exanthematische« bezeichnet werden, insoferne, als während derselben das Krankheitsbild von den mannigfachen Formen des syphilitischen Exanthems beherrscht wird. Denn es sei hier gleich bemerkt, dass wir mit diesem Namen keineswegs eine morphologische Einheit belegen, wie sie einer Reihe anderer Infectionskrankheiten, so z. B. den Morbillen, der Scarlatina etc. eigenthümlich ist. Wir fassen vielmehr unter diesem Ausdrucke eine ganze Reihe differenter Einzelformen zusammen, wechselnd nach Standort, Individuum und Krankheitsdauer.

## Formen der syphilitischen Hautexantheme.

Die einfachste und häufigste Form des syphilitischen Exanthems ist die »maculöse«. An diese erste und leichteste Form des syphilitischen Exanthems schliesst sich als die nächsthäufige die »papulöse«, gebildet durch flache, knotenförmige oder flachelevirte plateauartige, ebenfalls braunrothe Infiltrate, welche Efflorescenz entweder abschuppt (squamöses Syphilis) oder durch Abstossung der Epidermis zur nässenden Papel wird.

In einer allerdings geringeren Anzahl von Fällen, besonders bei sehr herabgekommenen kachektischen Individuen, kommt es meist unter sehr heftigen Allgemeinerscheinungen: Schüttelfrost, hohem Fieber, grosser Prostration, zur raschen eiterigen Einschmelzung der ursprünglichen knötchenförmigen Infiltrate, pustulösen Formen des syphilitischen Exanthems, und zwar solchen mit einer geringen Eitermenge im Centrum,

---

[1]) Ueber Veränderungen im Blute Syphilitischer.

welche vertrocknen und Knötchen, sowie solchen, welche zerfallen und Geschwüre hinterlassen. Die oben angeführten Grundformen erschöpfen nicht das Verzeichnis der syphilitischen Exantheme, umsomehr als zwischen den Syphiliden der Früh- und Spätperiode namhafte Unterschiede existiren. Der klinische Charakter der einzelnen Efflorescenzen hängt auch von dem Sitz derselben ab, daher wird ein Syphilid an der Handfläche oder Fusssohle anders aussehen, als ein gleiches an den Lippen oder am Genitale (Psoriasis palmaris, plantaris).

Der Grund hiefür liegt in dem anatomischen Bau der betreffenden Hautpartie. Auch die Schleimhäute sind sehr häufig Sitz syphilitischer Efflorescenzen — nässende Papeln — und namentlich erscheint die Mundschleimhaut als Prädilectionsort. Nahezu constant findet sich zugleich mit der Proruption des syphilitischen Exanthems eine eigenthümliche von der einfach katarrhalischen wohl zu unterscheidende Röthung des Gaumensegels, der Uvula und der Tonsillen als Analogon des maculösen Exanthems. Hier sowohl, als auch an der Zunge und den Lippen erneuern sich namentlich in den ersten zwei Jahren die Plaques fort und fort. Es participiren weiters auch andere Organe und Organabschnitte des Körpers, der in seiner Totalität von dem syphilitischen Virus durchsetzt erscheint: das Blut, die Lymphdrüsen, Haare und Nägel. Im weiteren Verlaufe documentiren oft namentlich nachts auftretende intensive Kopfschmerzen eine Affection der Meningen, am Periost der verschiedensten Knochen, namentlich an den Schienbeinen, aber auch an den Oberschenkeln, den Vorderarmknochen, den Schulterblättern, desgleichen am Schädel treten Periostitiden auf. Nicht allzu selten kommt es zu Iritis, Erkrankungen der Chorioidea und Retina, Trübung des Glaskörpers. Hie und da kommt es bereits in diesem Stadium zu Syptomen seitens der Leber, der Milz, der Nieren (Ikterus, Milzvergrösserung, Albuminurie). Das Krankheitsbild wird hauptsächlich von den exanthematischen Symptomen beherrscht.

Es treten Erkrankungen oft allerschwersten Charakters an Haut, Schleimhäuten, Knochen, Muskeln, besonders aber am Nervensystem und den Eingeweiden auf. Von Wichtigkeit ist dann die spätere Periode, Erkrankungen, allerdings mehr localer Natur, welche jedoch vermöge der Lebenswichtigkeit der betroffenen Organe zu Leiden allerschwerster Art führen; und zwar sind es namentlich kachektische, durch schlechte Lebensweise oder irgend ein schweres Leiden herabgekommene Individuen, die zu Affectionen dieser Art besonders disponiren und von denselben mitunter zu einer sehr frühen Zeit, kaum einige Monate nach erfolgter Infection, ergriffen werden (Syphilis maligna). In der Regel erscheinen jedoch diese späten (sogenannten tertiären) Symptome nicht vor dem vollendeten zweiten Krankheitsjahre, meist sogar später, während sich wieder die jenseitige Grenze

ihres Auftretens auf eine sehr späte Periode, in einzelnen Fällen bis zu 50 und selbst 60 Jahren nach erfolgter Infection hinaus erstreckt.

Ein Moment ist allen diesen Spätaffectionen eigenthümlich — ihr mehr neoplasmatischer Charakter, die Ablagerung von meist knotenartigen, mitunter aber auch mehr diffusen Infiltraten in das betroffene Gewebe, Infiltraten, welche jedoch nicht gleich denen des exanthematischen Stadiums in der Folge bis auf gewisse nur mikroskopisch nachweisbare Reste resorbirt werden, die vielmehr ähnlich anderen Neubildungen zur regressiven Metamorphose, zum Zerfalle der neugebildeten zelligen Elemente neigen. In der Haut, dem subcutanen Zellgewebe, am Periost und Knochen, im Parenchym der verschiedensten Organe sehen wir um diese Zeit jene eigenthümlichen Knoten auftreten, die in der Folge im Centrum mortificiren, zu einer zähen, gallertartigen, colloiden Masse zerfliessen oder aber unter gleichzeitiger Wucherung und Verdichtung des umgebenden Bindegewebes dem molecularen Zerfall unterliegen und nun entweder resorbirt oder zu einer käsigen Masse eingedickt werden. Namentlich der erstangeführte Ausgang: Geschwulstbildung mit consecutiver, centraler Verflüssigung erscheint als der häufigste, und ist denn auch die allgemein übliche Bezeichnung jener Knoten als »Gummata« oder »Gummigeschwülste« von jenem eigenthümlichen in der That gummiähnlichen Zerfallsproducte entlehnt. Der ganze Vorgang lässt sich namentlich an den nicht seltenen Hautgummen verfolgen. Da sieht man an irgend welcher Körperstelle — meist in geringer Zahl und im Gegensatze zu den mehr gleichmässig angeordneten Producten des exanthematischen Stadiums — ganz regellos und asymmetrisch angeordnet jene eigenthümlichen knotigen Infiltrate auftreten, in deren Centrum sich nach einiger Zeit ein Erweichungsherd bildet, der sich allmälig vergrössert, schliesslich durchbricht und seinen gummiartigen dicklichen Inhalt nach aussen entleert. Das so gebildete kraterförmige Geschwür kann nunmehr nach vollendeter Ausstossung des mortificirten Gewebes und Resorption des restlichen Infiltrates zur Vernarbung gelangen, und dies ist auch bei geeigneter Behandlung der regelmässige Ausgang. Bei einer Anzahl von Fällen, namentlich bei mangelnder oder schlechter Behandlung oder in Folge allgemeinen Darniederliegens des Organismus tritt dieser Ausgang nicht ein. Es nimmt vielmehr durch peripheres Weiterschreiten des Infiltrates und gleichzeitig fortschreitenden centralen Zerfall desselben das Geschwür den serpiginösen Charakter an, erlangt oft eine sehr beträchtliche Ausdehnung und führt nach seiner endlichen Ausheilung zu oft sehr entstellenden ausgedehnten Narben. Den gleichen Vorgang, wie wir ihn hier geschildert haben, finden wir häufig an den Schleimhäuten, am Periost, am Knochen, im Muskel, kurz an den verschiedensten Organen und Geweben. Auch hier kommt es zur Bildung

knotiger Infiltrate, zum centralen Zerfall der Geschwulst, zur Nekrose und Sequestration und in der Folge zu oft sehr erheblichen Entstellungen und functionellen Störungen.

Besondere Erwähnung verdienen hier die Gummata des harten und weichen Gaumens, sowie des knöchernen Nasengerüstes wegen ihrer Häufigkeit und der Schwere der durch sie verursachten Folgeerscheinungen. Aber auch die Nerven und Sinnesorgane, die verschiedensten inneren Organe sind nur zu oft von derartigen Affectionen betroffen, und namentlich erscheinen das Gehirn und Rückenmark, die Leber und der Hoden als Lieblingssitze tertiär-syphilitischer Affectionen. Die Veränderungen nehmen zumeist von den Blutgefässen und dem perivasculären Bindegewebe ihren Ausgang und erstrecken sich von da in das umgebende Organparenchym, durch dessen Compression und eventuelle nachherige Verödung die mannigfachsten und schwersten organischen und functionellen Störungen gesetzt werden. Ein besonders wichtiges Moment ist die später zumeist eintretende Schrumpfung des oft massenhaft neugebildeten Bindegewebes, ein Moment, das namentlich an der Leber auffallend hervorzutreten pflegt und alsdann zu den Consequenzen der Lebercirrhose führt. Es ist klar, dass die Folgeerscheinungen der gummösen Affectionen je nach deren Grösse und Sitz wechseln, im Ganzen jedoch immer den anatomischen Verhältnissen, den physiologischen Functionen und der Lebenswichtigkeit der betroffenen Theile entsprechen werden.

In hohem Grade auffallend ist in dieser Periode der Erkrankung ein Umstand: das Erlöschen der Uebertragbarkeit des Leidens, und zwar sowohl der directen, als auch namentlich der hereditären. Die gummösen Zerfallsproducte besitzen in der Regel nicht mehr die Eigenschaft der Infectiosität, ebensowenig wie das Sperma der so erkrankten Personen die Fähigkeit besitzt, auf deren Nachkommenschaft die Syphilis zu übertragen. Dies geht so weit, dass selbst an Gummen der Testikel leidende Kranke noch im Stande sind, gesunde Kinder zu erzeugen; ein Umstand, auf den wir noch in der Folge zurückkommen werden und der in Verbindung mit zahlreichen anderen jedenfalls beweist, dass die syphilitischen Affectionen in jener Periode nur mehr locale Veränderungen an einem in seiner Lebensthätigkeit und seiner Reaction auf die verschiedenen Schädlichkeiten wesentlich alterirten Organismus vorstellen.

Ein weiteres wichtiges Moment, welches den gummösen Affectionen gegenüber denjenigen des exanthematischen Stadiums eigenthümlich ist, ist deren differente Reaction auf therapeutische Eingriffe: während die syphilitischen Exantheme und gleich ihnen die übrigen Erscheinungen des recenten Stadiums, wie allgemein bekannt, auf Quecksilbergebrauch präcis zurückgehen, hingegen auf Resorbentien, namentlich Jodkalium wenig reagiren, zeigen die gummösen Affectionen umgekehrt auf Quecksilber

eine geringere Reactionsfähigkeit, während sie sich umgekehrt beim Gebrauche von Jodkalium oft in überraschend kurzer Zeit zurückbilden, ebenfalls ein bedeutsamer Fingerzeig in Bezug auf die differente Natur der recenten und spätsyphilitischen Krankheitsproducte! Damit ist jedoch keineswegs behauptet, dass nicht auch tertiäre Formen vorkommen, bei denen auch das Quecksilber seine Heilwirkung ausübt.

Was nun den schliesslichen Ausgang der syphilitischen Erkrankung betrifft, so findet immerhin auch ein Theil der mit gummösen Affectionen behafteten Personen spontan oder durch medicamentöse Eingriffe seine Heilung, natürlich oft mit bleibender Einbusse gewisser Functionen, die den gesetzten anatomischen Veränderungen entspricht. Ein anderer Theil geht an den directen Folgen der gesetzten Veränderung zu Grunde; es sind dies jene Kranke, bei denen lebenswichtige Organe: Hirn, Rückenmark, Herz etc. eine weitgehende Schädigung erfahren haben. Bei dem Rest der Fälle entwickelt sich in Folge des langdauernden schweren Leidens, der oft profusen Eiterungen ein schwerer Marasmus. Es kommt zu Amyloidose, Oedemen, Ascites; unter den Erscheinungen der schwersten Kachexie geht der Kranke schliesslich an Pneumonie, Nephritis oder einer anderen intercurrenten Krankheit zu Grunde.

Werfen wir nun nach dem Gesagten einen Rückblick auf den gesammten Krankheitsverlauf, so fällt uns unwillkürlich sofort die bedeutende Regelmässigkeit desselben auf; die Symptome gruppiren sich zu gewissen zeitlich eng zusammengehörigen Gruppen und Complexen; und so ist es denn nicht zu verwundern, wenn schon von altersher das Bestreben vorhanden ist, das klinische Bild der Erkrankung in mehrere scharf getrennte Abschnitte zu zerlegen. Die bekannteste von diesen Eintheilungen ist die heute noch allenthalben im Gebrauche stehende Ricord'sche, von welcher bereits früher vorübergehend die Rede war, und gemäss welcher der Verlauf der Syphilis in drei Stadien: das primäre, secundäre und tertiäre eingetheilt wird.

Das Erstgenannte umfasst den syphilitischen Initialaffect und die folgende Affection der Lymphgefässe und Lymphdrüsen nebst den sogenannten »Prodromalerscheinungen«, also die erste und zweite Incubationsperiode. Es schliesst mit dem Hervortreten des syphilitischen Exanthems, welches schon der secundären Periode angehört. Natürlich müssen wir von der primären Periode der Syphilis das venerische Geschwür nebst den venerischen Bubonen ausschliessen, welche Ricord, ausgehend von seinem Standpunkte als Unitarier, anfangs der Syphilis zurechnete. Es ist bekannt, dass dem Secrete der exulcerirten Sklerose inficirende Eigenschaften innewohnen; im Uebrigen haben wir gesehen, dass die Sklerose eine nur scheinbar locale Affection, in Wahrheit den Ausdruck der allgemeinen Infection darstellt.

Mit der Proruption des syphilitischen Exanthems ist die Universalität des Leidens nun vollends manifest geworden. Es beginnt damit das »secundäre Stadium« der Syphilis, welches die mannigfachen Exantheme an Haut und Schleimhäuten, im Zusammenhange damit das Defluvium capillitii, die Erkrankung der Nägel, die Periostitiden, soferne dieselben nicht gummösen Charakters sind, ebenso gewisse Formen von Orchitis, ferner die Iritis specifica in sich begreift.

Eigenthümlich ist dieser Phase die Einlagerung eines zumeist oberflächlichen, kleinzelligen Infiltrates in die betroffenen Gewebe, welches Infiltrat jedoch nur unter gewissen Bedingungen zum theilweisen Zerfalle gelangt, während es in der Mehrzahl der Fälle auf geeignete Behandlung, wohl auch spontan, bis auf gewisse im Gewebe zurückbleibende Reste wieder resorbirt wird, womit das scheinbare Verschwinden der Exantheme und sonstigen secundär-syphilitischen Symptome im Zusammenhange steht. Reize irgend welcher Art sind geeignet, an jeder beliebigen Körperstelle syphilitische Infiltrate hervorzurufen oder bereits bestehende Affectionen zu steigern. Von besonderer Wichtigkeit sind die in diesem Stadium so häufig vorkommenden »nässenden Papeln«, die hauptsächlichste Quelle der Weiterverbreitung der Syphilis. Denn die Producte der secundären Periode sind eminent infectiöser Natur, im Widerspruche zu der von Ricord ursprünglich aufgestellten und alsbald durch zahlreiche Impfversuche von Waller, Rinecker, Wallace und Anderen widerlegten Behauptung von der Nichtcontagiosität der secundären Lues und deren alleiniger Uebertragbarkeit auf hereditärem Wege.

Die tertiäre Periode endlich umfasst die sogenannten gummösen Affectionen der Haut, Schleimhäute, Knochen, Eingeweide etc. Gerade diese Affectionen sind es, welche vermöge der Schwere ihrer Folgeerscheinungen für den Kranken vorzugsweise zu fürchten sind. Hingegen fehlt diesen Formen zumeist die Contagiosität und hereditäre Uebertragbarkeit.

Sigmund, Lanceraux, Bäumler grenzen als eine eigene letzte Phase der Syphilis von den übrigen noch eine Form ab, die sie als quaternäre bezeichnen. Indessen haben die hiehergehörigen Erkrankungen: Amyloidosis, Phthisis pulmonum, Nephritis u. s. w. eigentlich mit der Syphilis selbst nichts zu thun und stellen uns Folgen der vorausgegangenen schweren Affectionen dar.

Soweit befänden wir uns in unserer Uebersicht der Krankheitssymptome mit dem Ricord'schen Schema im Grossen und Ganzen in Uebereinstimmung. Leider ergeben sich im Detail zahlreiche Einwände und Schwierigkeiten. Zunächst und vor allem Anderen ist die Stellung der einzelnen Symptome in dem Gesammtkrankheitsbilde, ihr Neben- und Nacheinander keineswegs so unverrückbar feststehend und typisch,

wie dies nach dem Ricord'schen Schema den Anschein haben möchte. Nicht nur dass primär-syphilitische Symptome: die Infiltration des Initialaffectes, die Lymphadenitis oft weit in die secundäre und secundäre Symptome in die tertiäre Periode hinein sich erstrecken, so dass oft, namentlich bei der congenitalen Lues, gleichzeitig Symptome zweier Perioden an einem Individuum vorhanden sind, ist auch der Verlauf der ganzen Krankheit mitunter ein äusserst rapider, bösartiger, so dass sich zu einer Zeit, wo erst secundär-syphilitische Symptome zu erwarten wären, bereits Symptome (Syphilis maligna, Syphilis galoppante) der tertiären Syphilis vorfinden. Es können bereits in kurzer Zeit, mitunter wenige Monate nach erfolgter Infection, schwere, destructive, gummöse Erkrankungen der Haut, Knochen u. s. w. auftreten. Solche Fälle verhalten sich auch insoferne different von den gewöhnlichen, als die Erkrankung trotz manifester tertiärer Symptome noch als contagiös und hereditär übertragbar sich erweist. Ist somit die scharfe chronologische Scheidung der Krankheit im Sinne Ricord's nicht immer praktisch durchführbar, so stehen mit dieser Thatsache auch die pathologisch-anatomischen Befunde im Einklang, insoferne die Producte der secundären Syphilis von den gummösen wohl klinisch verschieden, histologisch jedoch einander sehr ähnlich sind, wie dies besonders von Virchow[1]) hervorgehoben wird.

Es ist nach dem Gesagten erklärlich, wenn mehrfach der Versuch gemacht wurde, an die Stelle der nicht einwandfreien Ricord'schen Eintheilung eine andere zu setzen.

So theilt Cazenave die syphilitischen Symptome in »primitive«, wozu er den syphilitischen Initialaffect und die Erscheinungen der secundären Syphilis Ricord's rechnet, und in »secundäre«. Aehnlich unterscheidet Auspitz eine acute und eine chronische Periode der Syphilis. H. v. Zeissl stellt dem »Stadium der nässenden Papeln« jenes der »gummösen Neubildungen« gegenüber, insoferne »das Auftreten der ersten gummösen Knoten in der allgemeinen Bedeckung oder an anderen Organen eine beinahe constante Exclusion der nässenden Papeln involvire. Mit Recht wird seitens zahlreicher Autoren namentlich die Resorptionsfähigkeit der secundär-syphilitischen Producte, gegenüber den zur regressiven Metamorphose neigenden gummösen Infiltraten geltend gemacht und demgemäss eine Eintheilung der Syphilis in ein irritatives oder congestives und ein metastatisches oder neoplastisches Stadium angeregt.

Keine der neueren Eintheilung vermochte jedoch die alte Ricord-sche von ihrer herrschenden Stellung zu verdrängen. Trotz aller Bedenken, Correcturen, anderweitiger Vorschläge, blieb sie bis heute nahezu allgemein acceptirt. Auch wir wollen uns wegen ihrer Einfachheit und praktischen Verwendbarkeit derselben im Folgenden bedienen.

[1]) Ueber die Natur der constitutionell syphilitischen Affectionen. Archiv f. path. Aanatomie. 1858, Bd. XV.

Die nosologische Bedeutung der einzelnen Phasen anlangend, haben wir jene der primären und secundären Periode bereits im Obigen besprochen. Es erübrigt uns noch der Bedeutung der tertiären Syphilis und ihrem Verhältnis zur Gesammtkrankheit einige Worte zu widmen. Bildet doch das Studium der syphilitischen Spätformen einen Hauptpunkt der Syphilislehre, nicht nur, weil diese Affection für das spätere Schicksal des Individuums von der grössten Bedeutung sind, sondern auch weil die tertiäre Syphilis für das Leben des Kranken durch Jahre und Jahrzehnte eine beständige Gefahr bildet, während die secundäre Periode hauptsächlich durch ihre Contagiosität, d. h. durch ihre leichte Uebertragbarkeit auf Gesunde schädlich ist.

## Allgemeine Erscheinungen der constitutionellen Syphilis.

Wesentlich verschieden vom venerischen Virus, dessen Wirkung mit der Erzeugung des Geschwürs und seiner Begleitaffectionen, einer regionären Lymphgefäss- und Lymphdrüsenentzündung, also einer örtlichen Krankheit, erlischt, ist das der Syphilis, welches an den originären Krankheitsherden, dem Primäraffect und den regionären Lymphbahnen, nicht blos nicht schwindet, vielmehr anwächst, auf den Lymphbahnen ins Blut und mit diesem in alle Organe und sämmtliche Gewebe des Organismus dringt, in diesen sich lange, oft dauernd erhält, somit effectiv constitutionell, übertragbar (durch das Blut, sowie morbide Producte) und hereditär wird. Es kann demzufolge jedes Organ und jedes Gewebe des Organismus Herd eines Syphilisprocesses werden. Der Zeitpunkt, wann das Virus in den Körper dringt, ist bis nun nicht exact bestimmt. Wir können das Tempo, in welchem das Syphiliscontagium auf den Lymphbahnen vordringt und von diesen aus ins Blut gelangt, nicht nach der Geschwindigkeit bemessen, mit der andere in die Lymphbahn eingeführte Stoffe in den Blutstrom gelangen. Es kann das Virus vom Initialaffect aus ziemlich rasch in das Blut dringen und in die entlegensten Theile des Organismus vorgedrungen sein, ohne dass seine Wirkung in diesen Bezirken in irgend einer wahrnehmbaren Erscheinung zum Ausdruck gelangt. Erst durch die Vergrösserung der Lymphdrüsen, durch den Ausbruch eines specifischen Exanthems an der allgemeinen Decke und Affection der angrenzenden Schleimhaut der Mundhöhle und des Rachens erhalten wir Kenntnis von der Infection des Gesammtorganismus, was gewöhnlich einen Zeitraum von acht Wochen, von der Inficirung gerechnet (Periode der zweiten Incubation), umfasst. Man kann demgemäss bei Vorhandensein eines syphilitischen Primäraffectes mit Bestimmtheit den Ausbruch constitutioneller Erscheinungen, gewöhnlich in der angegebenen Frist, declariren. In vielen Fällen gehen dem Ausbruch

Allgemeinerscheinungen voran, wie wir oben auseinandergesetzt haben. Bisweilen stellen sich diese Erscheinungen, welche mit oder bald nach dem Ausbruch des Exanthems zu schwinden pflegen, nicht ein, so dass die betroffenen Individuen keine Störung des Gesammtbefindens erleiden. Das Fieber ist entweder intermittirend oder continuirlich mit Exacerbationen oder atypisch. Im ersteren Falle sind vollständig apyretische Intervalle im Quotidiantypus vorhanden; die Temperatur und die Pulsfrequenz steigen gegen Abend an und fallen nach etwa zwölf Stunden ab, die Intermittenz wechselt jedoch, ebenso wie die Intensität; Frost und Schweiss fehlen oft. Bei dem remittirenden Typus steigt die Temperatur und die Pulsfrequenz in den Abendstunden an, die Exacerbation ist von wechselnder Dauer; gewöhnlich ist Asthenie vorhanden, so dass, wenn das Fieber längere Zeit anhält, der Zustand dem Typhoid ähnlich sich gestaltet (Jullien).

Diese Form ist seltener als die intermittirende und die atypische seltener als die remittirende. Im Allgemeinen übersteigt die Temperatur nur äusserst selten die Höhe von 40°, die Pulsfrequenz schwankt zwischen 90 und 120 pro Minute. Mit anderen infectiösen Exanthemen, wie Masern, Scharlach und Blattern, lassen sich die syphilitischen, von den febrilen Erscheinungen abgesehen, nicht parallelisiren. Während nämlich die ersteren sich in gleicher Form präsentiren, beziehungsweise gleichförmige Veränderungen an der allgemeinen Decke setzen, präsentiren sich die letzteren in den verschiedensten Formen (Polymorphie), wie Erythem, Papel, Pustel, Knoten und Geschwür. Diese Polymorphie zeichnet die cutane Syphilis in markantester Weise von allen anderen typisch verlaufenden Hautkrankheiten aus. Miteinander verglichen, bilden die verschiedenen Formen der Syphilide lediglich eine Art gradueller Verschiedenheit, die vornehmlich von der grösseren oder geringeren Proliferation der Zellen, dem Sitz der Affection und der Metamorphose des anatomischen Productes bestimmt wird.

Im Allgemeinen zeigen die syphilitischen Affectionen der Haut eine gewisse Regelmässigkeit in der zeitlichen Aufeinanderfolge der graduell fortschreitenden Formen. Diese Regelmässigkeit gab den Anstoss zu Ricord's chronologischer Classification in: primäre, secundäre und tertiäre Syphilisformen. Obschon diese Eintheilung den thatsächlichen Verhältnissen in vielen Fällen nicht entspricht und von Virchow angefochten wurde, [1]) gegenwärtig auch weniger gebraucht wird, so ist sie doch in praxi werthvoll. Die irritativen Formen unterliegen im Allgemeinen den Gesetzen der Entzündung, wobei immerhin die erhöhte Vulnerabilität der Haut Syphilitischer mit in Betracht kommt.

[1]) Virchow's Archiv. Bd. XV, S. 218, 259, 327.

Die Efflorescenzen bei Syphilis sind immer scharf begrenzt, selbst ein Entzündungshof, wie er bei den Syphilispusteln vorkommt, ist gegen die Umgebung scharf abgegrenzt. Bei recenter Lues sind die Efflorescenzen über der Haut zerstreut, erscheinen vorwiegend am Stamme, an den Extremitäten an den Beugeflächen, an den Händen an der Vola, an den Füssen in der Planta und verschonen in der Regel die Wangenhaut, beziehungsweise das Gesicht.

Die Efflorescenzen der Spätformen entwickeln sich in den tieferen Stratis der Haut, den Fascien und im Periost. Sämmtliche Syphilide sind durch Neigung zu Recidiven, hochgradiges Infectionsvermögen, Vererbung und eigenthümliche Färbung ausgezeichnet. Letztere ist schon von den Syphilographen des Mittelalters als ein charakteristisches Merkmal verzeichnet, so von Leonicenus (1497), der sie als ein Unterscheidungsmerkmal von den nichtsyphilitischen Hautkrankheiten hervorhob; Nikolaus Massa (1532 in Luismus, S. 649) bezeichnet sie als Color malus, Lobera de Avila (Ibid. S. 696) als Color tristis, Gabriel Fallopia vergleicht diese Farbe mit der Farbe der aufgeschnittenen Schinken: »Secate per transversum pernam, talis est color pustularum sine cortice.« Unter »Pustulae sine cortice« sind die maculo-papulösen Efflorescenzen zu verstehen. Swediaur (oder Schwediauer) fand die Farbenähnlichkeit mit der des angelaufenen Kupfers, und diese Bezeichnung wird als besonders zutreffend auch gegenwärtig gebraucht. Die Farbe der syphilitischen Macula, der Papel, der Knoten, wie der Sklerose, sowie der Narben nach ihnen ist keine rein rothe, wie bei anderen Hautkrankheiten, sondern matt, mit einem Stich ins Bräunliche.

Die mattrothe Farbe ist nicht immer bereits an der frischen Efflorescenz vorhanden; in diesem Stadium ist die Roseola syphilitica oft ebenso gefärbt, wie die Roseola vulgaris. Aber diese Farbe geht rasch ins Dunkelbraune, dann ins Kupferroth oder Gelbbraun, endlich ins Bleigrau über. Dasselbe gilt von den anderen Syphiliden. Die Farbe hängt jedoch nicht blos vom Alter der jeweiligen Efflorescenz, sondern auch von dem der Krankheit ab. Bei Recidiven zeigen auch die recenten Efflorescenzen nicht mehr die rosenrothe, sondern vom Anfang an die kupferrothe Farbe, die allmälig ins Bleigrau übergeht. Rokitansky [1]) gibt als Ursache der eigenthümlichen Färbung syphilitischer Hautaffectionen die »specifische Blutkrase« an, Zeissl [2]) sieht den nächsten Grund derselben im anatomischen Bau der Efflorescenzen. Bei herabgekommenen, gleichwie schwächlichen Individuen, besonders bei Weibern, kommt es bisweilen zur Transsudation von Blut. Günsburg [3]) fand die Papillen als Herd der Gefässüberfüllung und Gefässneubildung; später wird der Blutfarbstoff ausgeschieden. Nach Cornil [4]) rührt die Färbung von rothen

[1]) Handbuch der pathologischen Anatomie. Wien 1844, I, S. 85.

[2]) Lehrbuch der Syphilis. Stuttgart 1875, II, S. 97.

[3]) Schmidt's Jahrb. 1850, 67, 1.

[4]) Sur l'anatomie des papule cutanée syphil. Gaz. méd. de Paris. 1878, Nr. 41.

Blutkörperchen her, die gleichzeitig mit den weissen aus den Gefässen getreten sind. Die Suffusion der Epidermis ist eine Manifestation der durch die Syphilis hervorgerufenen Alteration des Blutes und auch die Ursache der eigenthümlichen Farbe der Papeln. Wir werden übrigens bei der Anatomie der Syphilide auf dieses Moment noch zurückkommen.

---

## Veränderungen des Blutes.[1])

Seit Langem ist man bemüht, die Blässe der Haut bei Syphilis, welche schon mit der Proruption des Exanthems erscheint und oft auch nach Ablauf der klinischen Symptome persistirt, zu erklären. Schon Ricord und Grassi sehen das Wesentliche dabei in einer Abnahme der Blutkörperchenzahl. Virchow weist nachdrücklich darauf hin, dass die syphilitische Chloranämie gerade in jenen Fällen ausgebildet erscheint, wo die Lymphdrüsen in grösserer Ausdehnung erkrankt sind. So lange in denselben das Proliferationsstadium dauert, findet ein vermehrter Zufluss farbloser Elemente zum Blute statt und besteht demnach eine Leukocytose, sowie aber in den Drüsen eine Fettmetamorphose vor sich geht, nehmen die weissen Blutkörperchen wiederum an Zahl ab. Die aus älterer Zeit stammenden chemischen Untersuchungen von Andral, Gavarret, Becquerel-Rodier, Popp vermochten keine weiteren klärenden Befunde zu liefern. Die Lösung dieser Fragen wurde erst in den letzten drei Jahrzehnten angebahnt, seitdem man mit Hilfe der verschiedenen Blutkörperzählapparate und Hämoglobinometer exacte ziffermässige Untersuchungen anzustellen vermag. Die ersten mit diesen Methoden vorgenommenen Untersuchungen von Malassez, Liégeois, Sörensen ergaben übereinstimmend eine Verminderung der rothen Blutkörperchen für den Beginn des syphilitischen Processes und eine im späteren Verlauf wieder erscheinende Zunahme derselben in Folge der Einwirkung des Quecksilbers. Noch ausgedehntere Untersuchungen hat Wilbuszewicz angestellt, welcher eine Abnahme der rothen Blutkörperchen um eine Million und Zunahme der Leukocyten constatirt, Veränderungen, die sich im Verlaufe der Quecksilbermedication wiederum ausgleichen. Bei lange fortgesetztem Hydrargyrumgebrauche indess soll nach diesem Autor die Zahl der rothen Blutkörperchen wiederum abnehmen; Befunde, die seitens Keyes, Robin und Hallopeau bestätigt wurden. De Luca macht dieselben Angaben und ist zugleich der

---

[1]) Siehe Neumann-Konried, Wiener klin. Wochenschrift. 1893.

erste, welcher den Hämoglobingehalt des Blutes untersucht hat, welches er entgegen den thatsächlichen Verhältnissen und sämmtlichen späteren Untersuchern, wie Gaillard, Lezius, Bieganski und uns selbst nicht alterirt findet. Unsere an den verschiedensten Formen und in allen Stadien der Syphilis vorgenommenen Blutuntersuchungen haben die folgenden ganz constanten Befunde ergeben.

1. Der Hämoglobingehalt zeigt sich schon im recenten Stadium, und zwar beiläufig vom 40. Krankheitstage ab um 15—30% des normalen verringert und nimmt schrittweise mit der Entwicklung der Allgemeinerscheinungen ab, so dass diese Abnahme wirklich als durch das Syphilisvirus bedingt anzunehmen ist. Sie findet sich auch, wenn man die Sklerose und Inguinaldrüsen in einem frühen Stadium der Erkrankung exstirpirt, woraus sich der zweifelhafte therapeutische Werth der abortiven Methoden ergibt und die Richtigkeit der Auffassung, dass schon der Primäraffect nicht mehr eine blos locale Erkrankung vorstelle. Während der Proruption und im Beginne der specifischen Behandlung schreitet die Abnahme des Hämoglobingehaltes fort, und letzterer erreicht dann nach dem Schwinden des Exanthems und einer Durchschnittszahl von 25 Inunctionen fast vollständig die Norm.

Unbehandelt gebliebene Fälle von älterer secundärer Syphilis zeigen constant eine Abnahme des Hämoglobingehaltes und schwankt derselbe meist zwischen 45% und 75% und erfolgt Zunahme desselben auf antisyphilitische Behandlung nur sehr langsam.

Auch bei tertiärer Syphilis (Gummen der Haut, des Nasen-Rachenraumes) findet man constant den Färbeindex des Blutes erniedrigt, oft bis auf 45%.

2. Bezüglich der rothen Blutkörperchen zeigt sich zur Zeit des Primäraffectes, ganz im Gegensatze zum Verhalten des Hämoglobins, noch keine Abnahme. Erst mit der Entwicklung der constitutionellen Syphilis verringern sich dieselben selbst bis um ein Drittel der normalen Zahl.

Nicht behandelte secundäre Formen zeigen das gleiche Verhältnis, und in beiden Fällen finden wir unter der Einwirkung des Hydrargyrum eine verhältnismässig rasche Rückkehr zu den normalen Ziffern. Es scheint somit, dass unter dem Einflusse des Syphilisvirus das Hämoglobin weit rascher dem Zerfalle unterliegt und auch viel schwerer restituirt wird, als das widerstandsfähigere Stroma der Träger desselben — die rothen Blutkörperchen. Wir haben es also bei der Syphilis sowohl mit einer Oligochromämie als Oligocythämie zu thun, wobei namentlich die erstere deutlich sich manifestirt. Auch bei tertiärer Syphilis sind die rothen Blutkörperchen der Zahl nach vermindert.

Die Zahl der weissen Blutkörperchen steigt parallel der Abnahme der rothen und kann ziemlich hohe Werthe erreichen, um mit Abnahme der Erkrankung wieder zur Norm zurückzukehren.

Bezüglich der Leukocyten erscheint jedoch nicht blos die Alteration der Gesammtmenge derselben von Belang, sondern weit mehr noch die des Mengenverhältnisses der einzelnen Leukocytenformen, eine Frage, die Rille [1]) auf meiner Klinik eingehender studirt hat. Deutliche Veränderungen finden sich hier erst mit Erscheinen des Exanthems und der allgemeinen Drüsenschwellung, und zwar zunächst Zunahme der sogenannten Lymphocyten, d. i. einkerniger, aus den Lymphdrüsen stammender und somit auf die Drüsenreizung zu beziehender Formen. Es erscheinen dann ferner die sogenannten Uebergangsformen und mononucleären Leukocyten namhaft vermehrt, ein für constitutionelle Erkrankungen überhaupt regelmässiger Befund. Wahrscheinlich in directe Beziehung zum Hauptprocesse ist dann die namentlich bei lenticulär-papulösen und squamösen Exanthemen vorhandene und der Ausbreitung und Zahl der Efflorescenzen parallel gehende gesteigerte Production der eosinophilen Zellen zu setzen, ein noch für mehrfache andere universelle Hautkrankheiten charakteristischer Befund.

Eine weitere Eigenthümlichkeit der Syphilide ist ihre Gruppirung in Kreisformen, insbesondere der Spätformen und Recidive, gleichwie ihre Prädilection für gewisse Oertlichkeiten, an denen andere, nicht syphilitische, aber den syphilitischen ähnliche Hautleiden selten auftreten. So an der Grenze der behaarten Kopfhaut, an Stirne und Nacken, der Nasolabialfurche, der behaarten Kopfhaut selbst, der Palma manus und Planta pedis, dem Nabel, der Crena ani, der Genitocruralfalte etc. Andererseits kommen die Maculae syphiliticae selten am Gesichte vor, noch seltener an Hand- und Fussrücken. Durch die Oertlichkeit erfahren die syphilitischen Efflorescenzen mancherlei Modificationen in ihrer äusseren Erscheinung; so zeigen die Efflorescenzen am Stamme ein anderes Aussehen als die in der Hohlhand und der Fusssohle. Mechanische Reize, Reibung, Benetzung, sowie die anatomische Structur der erkrankten Partien bilden hierin sehr wirksame Factoren.

Die syphilitischen Exantheme sind von den vulgären auch dadurch gekennzeichnet, dass sie kein Jucken erzeugen, eine Eigenschaft, die bereits die alten Syphilidologen hervorhoben. Nur bei reichlicher Desquamation der Efflorescenzen und an den die nässenden Papeln begrenzenden Hautpartien empfinden die Kranken Jucken. Man sieht daher bei Syphilis selten und auch da nur geringe von ihr herrührende Kratzeffecte an der allgemeinen Decke. Die Transspiration syphilitischer Individuen hat nicht, wie ältere Autoren behaupteten, etwas Eigenthümliches,

[1]) Internat. dermatologischer Congress, Wien 1892.

es kann wohl ein übler Geruch vorkommen, der jedoch nichts mit der Syphilis zu thun hat.

Die Schuppen bei Syphilis sind immer glanzlos, matt, schmutzig, gelb-graulichweiss, nicht so glänzend und weiss wie bei Psoriasis vulgaris. Bei syphilitischen Papeln kommt nach Ablösung der Schuppen ein Infiltrat, ebenso nach der Entfernung der Krusten und Borken bei Pusteln und Geschwüren, bei der Psoriasis vulgaris die blutende Basis zum Vorschein. Auch die Krusten der Syphilide unterscheiden sich von denen anderer Hautausschläge. Die Krusten der Acne syphilitica sind eingetrocknet, hart und sitzen auf einer harten infiltrirten Basis, die von Impetigo, Ekthyma sind dunkel- oder grünlichbraun, auf vertieftem, entzündetem Grunde. Die Krusten der Rupia haben keine Aehnlichkeit mit irgend einer Kruste einer nichtsyphilitischen Hautkrankheit. Auch die Geschwüre, wie die Narben der Syphilide weisen eine Verschiedenheit von denen der vulgären Hautleiden auf und wird auf dieselbe bei der Besprechung der betreffenden Syphilide verwiesen.

Gleichwie andere Exantheme, werden auch die Syphilide, namentlich die Frühformen, durch acute intercurrente Erkrankung innerer Organe, beispielsweise Pneumonie, Typhus, aber auch durch acute Affectionen der allgemeinen Decke, wie Variola, Scarlatina, Erysipel beeinflusst, und zwar im günstigen Sinne. Eine Einwirkung auf die Syphilisdiathese selbst ist bis nun nicht constatirt.

### *Eintheilung der Hautsyphilide.*

Man unterscheidet folgende Formen der Hautsyphilide:

1. Das maculöse Syphilid (Erythema syph., Roseola syph., Fleckensyphilid);
2. das papulöse Syphilid:
   *a*) das kleinpapulöse, Lichen syphilit.,
   *b*) das grosspapulöse, lenticuläre und die Tubercula cutanea,
   *c*) die nässende Papel (breites Condylom),
   *d*) das squamöse Syphilid;
3. das pustulöse Syphilid:
   *a*) die Acne syphilit.,
   *b*) die Variola und Varicella syphilit. (Pemphigus syphiliticus),
   *c*) die Impetigo syphilit.,
   *d*) das Ecthyma syphilit.,
   *e*) die Rupia syphilit.;
4. das Knotensyphilid (Gumma):
   *a*) der cutane,
   *b*) der subcutane Gummaknoten (ulceröses Syphilid).

### 1. Das maculöse Syphilid, Roseola syphilitica, Fleckensyphilid.

Der Ausbruch des maculösen Syphilides geht bisweilen mit den bereits angeführten Allgemeinerscheinungen, Fieber, Abgeschlagenheit, Kopfschmerz, rheumatoiden Schmerzen in den Gelenken, zumal Knie- und Handgelenken, den Muskeln, Anorexie, gestörtem Schlaf, psychischer Depression einher. Meist erscheint jedoch dasselbe ohne Störung des Gesammtbefindens.

Nach Bassereau traten bei 199 genau von ihm beobachteten Fällen von Roseola in 56 keine Allgemeinerscheinungen auf, bei 50 Fällen von papulösem Syphilid waren 34 mit solchen combinirt. Ricord dagegen behauptet, dass die Roseola syphilitica nicht mit Allgemeinerscheinungen verbunden sei, das Auftreten der letzteren sei unabhängig von der syphilitischen Eruption und nur eine zufällige Coincidenz, welche eine andere Ursache habe. In 60 von Mc. Carthy beobachteten Fällen litten 21 an nächtlicher Kephalalgie, 11 an Kephalalgie mit rheumatischen Schmerzen, 8 blos an letzteren, der Rest von 20 Fällen zeigte sich vollkommen frei von Prodromal- und Symdromalerscheinungen. Bumstead behauptet, dass die Roseola syphilitica ohne febrile Erscheinungen sich entwickelt, und der Kranke durch blossen Zufall den Ausschlag an sich entdecke.[1])

Nach unserer Erfahrung dauert die Eruption gewöhnlich 8—10, bisweilen selbst 14 Tage. In manchen Fällen vollzieht sich die Proruption unter febrilen Erscheinungen in einem Zeitraum von 24 Stunden. Das maculöse Syphilid entwickelt sich somit als erstes auch rascher als alle anderen Hautsyphilide und bildet eine ihrer häufigsten Formen. Bei manchen Individuen sieht man das maculöse Syphilid oft ziemlich rasch in die papulöse Form übergehen, während bei anderen die Syphilis fast stets unter dem Bild eines maculösen Exanthems recidivirt, so dass, allerdings nur in Ausnahmsfällen, nach fünfmonatlichem Bestand der Syphilis, gruppirte Flecke auftreten. Die einzelnen Efflorescenzen sind bei ihrer Entwicklung stecknadelkopf- bis linsengross, können aber auch die Grösse eines Silbergroschens und darüber erreichen; sie bilden rothe Flecke, die mit zunehmendem Alter lividroth werden, confluiren wohl auch, so an den Seitenflächen des Thorax, sind entweder eben oder zeigen in der Mitte ein leicht prominirendes Stippchen. Erstere werden als Erythema syphiliticum maculosum, letztere als Erythema syphiliticum papulatum bezeichnet. Sind die Knötchen eines solchen Fleckes grösser, so bezeichnet man die Efflorescenzen als Erythema syphiliticum lenticulatum. Es kann auch der ganze Fleck das Hautniveau überragen, was gewöhnlich bei reichlicherer Exsudation statthat, und es entsteht die Form, welche französische Autoren »Urticaria syphilitica« nennen. Alle diese Formen stellen nur graduelle Steigerungen eines und desselben

[1]) Otis, Clinical Lectures, pag. 24.

Syphilisprocesses dar. Die Efflorescenzen sind alle scharf begrenzt, und wie bereits wiederholt bemerkt, blos im recenten Stadium mehr oder weniger lebhaft roth gefärbt, unter Fingerdruck schwindet diese Farbe zum grössten Theil, so dass nur ein gelblicher Punkt zurückbleibt. Bei grösseren Efflorescenzen bleibt immer ein lichtbrauner Fleck zurück, was in den anatomischen Verhältnissen begründet ist.

An der Schleimhaut der Mundhöhle kommt gleichfalls die Macula syphilitica vor, und zwar an der Zunge, dem harten und weichen Gaumen. Die Efflorescenzen erscheinen hier als umschriebene Flecke, die bei mangelhafter Pflege des Mundes und unter Mitwirkung thermischer, mechanischer und chemischer Reize zu flachen, zuweilen prominenten, mit diphtheroidem Belag versehenen Papeln sich entwickeln, in anderen Fällen dunkelrothe, umschriebene Formen darstellen, ebenso an den grossen und kleinen Labien, woselbst sie sehr das Epithel verlieren und als umschriebene Erosionen erscheinen.

Am sichtbarsten werden die Flecke der äusseren Haut, wenn man die Kranken längere Zeit entkleidet stehen lässt, man bemerkt dann, dass die Flecke an der anämisch gewordenen Haut stärker hervortreten. Am zahlreichsten sind die Efflorescenzen am Stamme, besonders an den Seitenflächen des Brustkorbes, an der Bauchwand, während sie am Halse und Nacken weniger hervortreten, das Sternum, den Hand- und Fussrücken meist freilassen, ebenso das Gesicht. In jenen Fällen, wo sie auch am Gesicht auftreten, erscheinen sie, gleichwie an der Haargrenze der Stirne, gewöhnlich als diffuse, bräunlichrothe Flecke.

An den unteren Extremitäten sind die Flecke an der Innenseite der Oberschenkel, an den oberen, über der Beugefläche der Oberarme disseminirt. Bei vehementer Eruption ist der ganze Körper von ihnen bedeckt, man findet sie demgemäss auch an den Vorderarmen, den Unterschenkeln, der Vola manus und Planta pedis (Psoriasis palmarum et plantarum). Ad nates kommen sie zumeist nur bei Recidiven vor, und zwar gewöhnlich als Roseola annulata.

Bisweilen erscheint das Fleckensyphilid, zumal an den Seitenflächen der Brustwand, als diffuses Erythem von bläulichrother Farbe. An der Glans penis führt die Eruption, unter Concurrenz von angehäuftem und zersetztem Smegma, bei enger Präputialmündung nicht gar selten zu Balanoposthitis oder auch zu flachen, leichtblutenden infectiösen Efflorescenzen. Aehnlichen Vorgängen begegnet man an den Lippen, in den Mundwinkeln, sowie in der Crena ani.

An den behaarten Stellen des Körpers fallen in Folge der Affection des Haarbalges die Haare aus (Defluvium capillorum). Am häufigsten wird der Haarverlust am Kopfe beobachtet; die Stellen sind, entsprechend den einzelnen Herden, von geringem Umfang, linsen- bis bohnengross;

es trifft sich jedoch, dass mehrere Herde zu einem einzigen grossen confluiren, und grössere Flächen kahl werden. Weit seltener als am Kopfe, fallen die Haare an den Augenbrauen, am Stamme, in der Achselhöhle, am Schamberge aus, bisweilen selbst an der ganzen Hautoberfläche.

Das maculöse Syphilid zählt zu den häufigsten Syphilisformen der Haut, es involvirt sich aber auch am raschesten. Zuerst schwindet die hellrothe Farbe, und geht die Roseola allmälig in einen bräunlichen, beim Fingerdruck nicht schwindenden Fleck über, der persistirt, bis das in die Haut gelangte Product zur Resorption gelangt ist. Der ganze Process der Rückbildung nimmt einen Zeitraum von 4—6 Wochen in Anspruch. Die Häufigkeit seiner Recidive ist auch grösser als die der anderen Syphilide. Beim Recidiv erscheint das maculöse Syphilid in Form grosser, matter, bläulichrother Flecke oder häufig in Ringform, Erythema annulatum, welche dadurch zu Stande kommt, dass die Rückbildung an der Peripherie ein viel langsameres Tempo einhält, als im Centrum. Breiten sich derartig gestaltete Flecke peripherisch aus, so berühren sich die Kreise, die Tangentialstellen schwinden, und es entstehen Schlingen und Wendungen verschiedener Configuration, welche zu den Namen Erythema syphiliticum gyratum, serpiginosum und figuratum führten. Die recidiven Efflorescenzen findet man meist an den Seitenflächen des Brustkorbes, am Rücken und der Bauchdecke; doch ist letztere Form ein erst nach Jahren auftretendes Recidiv.

## Anatomie.

Am ausführlichsten findet sich diese bei Biesiadecki studiert. Derselbe fand die Wandung der Capillargefässe mit zahlreichen, nach innen und aussen prominirenden Kernen versehen; weiters farblosen Blutkörperchen ähnliche Zellen, welche in einem lichten, nach aussen von deutlichen Contouren begrenzten Raume rings um das Gefäss liegen; auch die Adventitia der grösseren Gefässe der Cutis zeigt runde oder spindelförmige Zellen eingeschlossen, gleichwie die Capillarschlingen in den Papillen erweitert sind.

Kaposi schliesst sich Biesiadecki's Ansichten an, fand überdies im Papillarkörper Wanderzellen, gleichwie Elementargebilde, welche als proliferirende Bindegewebskörperchen angesehen werden müssen.

Soweit diese Befunde für die Gefässe des Papillarkörpers Geltung haben, kann ich selbe nur bestätigen, allein sie sind nicht allseitig erschöpfend, da ausser den oberen Capillargefässbezirken auch die der Follikel, gleichwie die tieferen Gefässlagen, der Panniculus adiposus und die Hautmuskeln ergriffen sind. Auf die Form der Proliferationszellen ist bei der bisherigen Untersuchung zu wenig Rücksicht genommen worden.

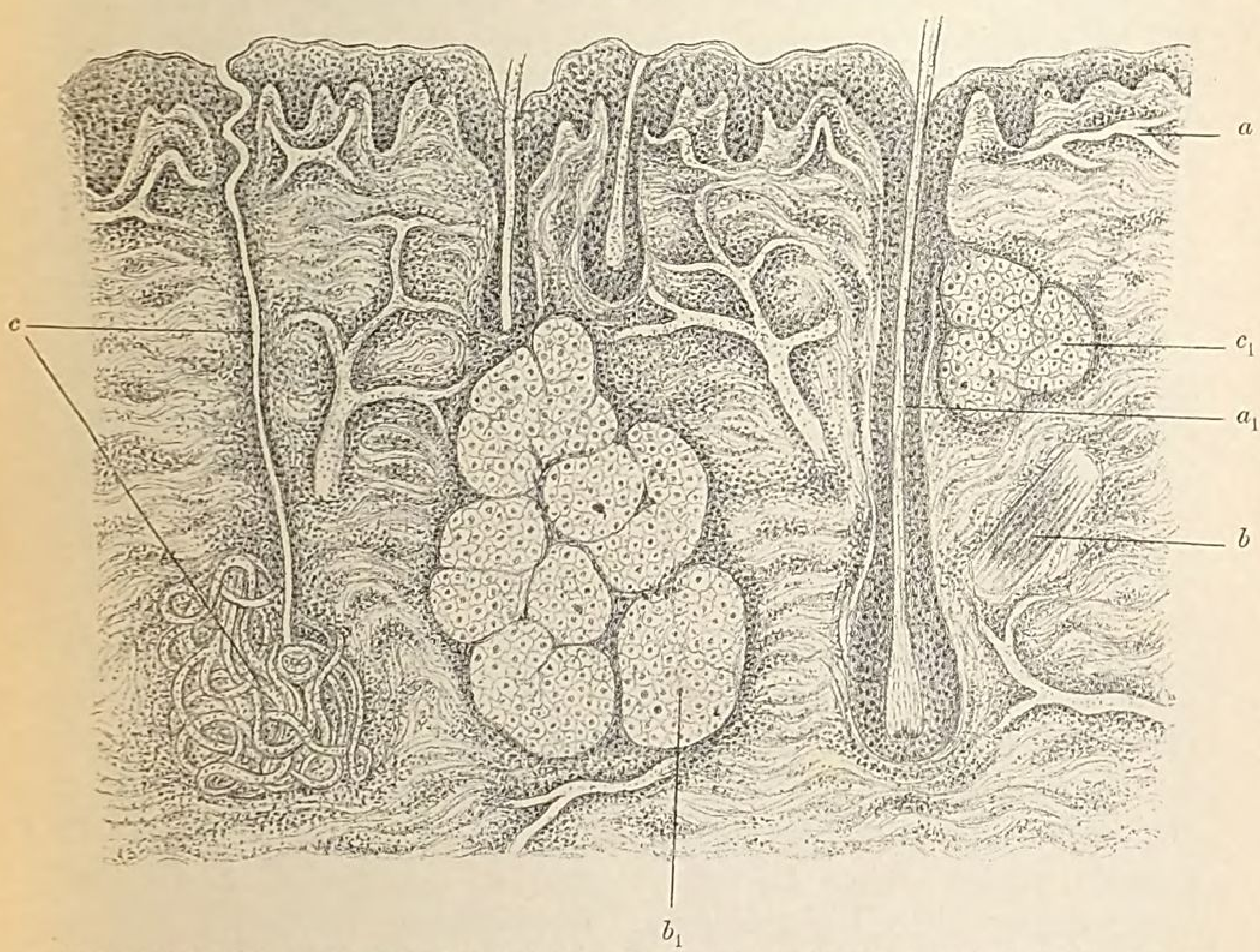
Meine Untersuchungen [1]) ergeben Folgendes: Am Haarbalg findet man in recenten Fällen, diesen seiner ganzen Ausdehnung nach von

[1]) Archiv für Dermatologie. 1887.

rundlichen, in älteren Formen von spindelförmigen Zellen infiltrirt, welche denselben stellenweise vollständig einhüllen. In gleicher Weise erscheinen die Talgdrüsen verändert, ebenso die Schweissdrüsen, bei denen vorwiegend die Ausführungsgänge betheiligt sind, jedoch sind auch an den Knäueln Wucherungen zu finden, ebenso um die Fettläppchen.

An einzelnen Präparaten konnte ich auch jene kolbenförmigen Aus-

Fig. 8.




Maculöses Syphilid. $aa_1$ Haarbalg; $bb_1$ Talgdrüse, Lumen mit Rundzellen erfüllt; $cc_1$ Schweissdrüse mit dem Ausführungsgange und Zellproliferationen.

buchtungen des Haarbalges finden, wie ich sie schon andernorts bei Lichen ruber und Prurigo beschrieben habe.

Neben den erwähnten Veränderungen am Haarbalg begegnet man beim Erythema syphiliticum papulatum auch Proliferationszellen im Arrector pili, und ist der Haarbalg bei dieser Form mit verhornten Zellen erfüllt.

Die Proliferationszellen in den oberen Partien enthalten stellenweise, zumal nach mehrwöchentlichem Bestande des Exanthems körniges Pigment.

Diese Veränderungen an den Talg- und Schweissdrüsen müssen die Function derselben wesentlich beeinflussen, und machen es auch anatomisch

plausibel, dass bei dem maculösen Syphilid auch Seborrhoe mit Effluvium capillitii, profuse Talgsecretion am Kinn und an den Nasenwinkeln auftritt, indem die Drüse in Folge der Vorgänge in ihrer Wandung zu gesteigerter Function angeregt und die Fortschaffung des Secrets nach aussen erschwert wird.

Es hat sogar den Anschein, als könnte die Follikelwandung dauernd alterirt bleiben, da einzelne Haarbälge mit spindelförmigen Zellen infiltrirt erscheinen, deren Ausführungsgänge verstopft, geschlossen und cystenartig erweitert sind.

Der Befund von pigmentirten Rundzellen erklärt auch die Farbe syphilitischer Flecke, welche in dem Masse bräunlich tingirt hervortritt, als die Injectionsröthe schwindet; immerhin findet sich bei dieser Syphilisform das Pigment fast ausschliesslich in den Exsudatzellen, fast nie in den Bindegewebskörperchen.

Der Papillarkörper zeigt nach kurzem Bestande der Macula syphilitica geschrumpfte, feinkörnige Fasern, während der tiefere Abschnitt des Cutisgewebes stets seine normale Structur bewahrt. Ohne Zweifel wird im Papillarkörper ein moleculärer Zerfall eingeleitet, welcher der Resorption des Exsudates vorangeht.

## Diagnose.

Das maculöse Syphilid bietet in seiner äusseren Erscheinung viel Aehnlichkeit mit mehreren Hautleiden dar, weshalb wir in Kürze die differentialdiagnostischen Merkmale anführen wollen. Sehr ähnlich sieht das maculöse Syphilid dem Erythema papulatum. Wenn auch die anderen diagnostischen Behelfe, Aetiologie, Initialeffect, Adenitis völlig unbeachtet gelassen würden, bieten die Efflorescenzen an sich Merkmale, die eine Verwechslung nicht leicht zulassen. Die Efflorescenzen des Erythema papulatum sind fast ausschliesslich an den Extremitäten, zumal am Hand- und Fussrücken localisirt, also gerade an Stellen, welche die syphilitischen frei lassen; ferner sind die Efflorescenzen des vulgären Erythem hochroth, während die des Syphilids die betonte charakteristische kupferrothe Farbe zeigen. Vom vulgären Erythema annulare ist das syphilitische durch Entwicklung und Verlauf hinreichend unterschieden; während nämlich ersteres acut sich entwickelt und sehr bald regress wird, entwickelt sich das letztere langsam, und nimmt einen schleppenden Verlauf. Weiters geben andere Erscheinungen von Lues, die in der Regel synchronisch vorhanden sind oder vorausgingen, Aufschluss über die Natur der Efflorescenzen. Das syphilitische Erythema annulare erscheint gewöhnlich fünf Monate nach dem Schwinden der primären Maculae syphiliticae, so dass die Sklerose häufig noch fortbesteht.

Eine geringe Aehnlichkeit zeigt das maculöse Syphilid mit den Masern, der Roseola bei Typhus, mit mancher Exanthemform des Scharlachs. Diese Exantheme sind jedoch in der Regel von intensivem Fieber eingeleitet und begleitet, während die Fieberbewegung sowohl vor, als auch beim Ausbruch des Syphilids gering ist. Aber auch in jenen Fällen, wo das Fieber bei den erstgenannten Exanthemen mässig ist, sind die diagnostischen Behelfe ausreichend genug, um eine Irrung in der Diagnose auszuschliessen. Bei den acuten Exanthemen ist die allgemeine Decke zwischen den Efflorescenzen mehr oder weniger geröthet, trocken, die Temperatur erhöht, während sie beim Erythema syphiliticum an den freien Stellen eher blass und normal temperirt ist. Bei den Masern tritt das Exanthem zuerst im Gesicht auf und breitet sich von hier auf den Hals und die Brust u. s. w. aus, während das syphilitische Erythem am Gesichte gar nicht, an den Extremitäten meist spärlich auftritt. Die Masern sind stets von acutem Katarrh der Luftwege und der Bindehaut begleitet, der Scharlach von Affectionen des Rachens, beim Erythema syphiliticum fehlt der erstere gänzlich, letztere haben einen anderen Charakter. Die Roseola des Typhus ist an der Brust und an der vorderen Wand des Abdomen disseminirt, die Efflorescenzen sind anders gefärbt, nebstdem sind andere für Typhus charakteristische Symptome, Milztumor, Diarrhoe etc. vorhanden. Das Erythem, welches die bei Tripper gebrauchten Balsamica, Copaiva, Cubeben, Terpentin erzeugen, unterscheidet sich vom syphilitischen durch seine Oertlichkeit, seine Gruppirung, die Quaddelform, durch Jucken und Brennen; sein baldiges Verschwinden nach dem Aussetzen mit dem Medicamente und den Nachweis einer mattweissen Trübung im Harn, bei Zusatz von Salpetersäure; der Herpes tonsurans maculosus, welcher in Form von blassrothen Knötchen, die durch rasche Ausdehnung nach der Peripherie zu linsen- bis kreuzergrossen, in ihrer Mitte mit feinen Schuppen bedeckten Flecken heranwachsen, auftritt und mit Bildung weisser Schüppchen weiter schreitet, kann leicht zur Verwechslung mit maculösen und squamösen Syphiliden führen. Doch bietet hier die Art der Desquamation ein Unterscheidungsmerkmal. Das Erythema schuppt nicht oder nur sehr mässig, während die Efflorescenzen bei Herpes tonsurans sehr früh im Centrum exfoliiren und die Abschilferung ziemlich rasch peripherwärts vorschreitet. Das Syphilid tritt häufig in der Hohlhand und der Fusssohle auf, der Herpes tonsurans äusserst selten, ersteres verursacht selten oder nur mässiges Jucken, bei letzterem hingegen ist das Jucken sehr heftig. Für letzteren entscheidend ist der mikroskopische Nachweis der Mycelfäden.

Die Pityriasis versicolor am Stamme kann unter Umständen eine Irrung in der Diagnose veranlassen, indem die durch sie erzeugten

Pigmentirungen der Haut für Pigmentresiduen abgelaufener Syphilide gehalten werden können. Das Pigment der Syphilide ist aber in den Rundzellen des Papillarkörpers eingeschlossen, jenes der Pityriasis liegt in den Epithelzellen des Rete Malpighii, und kann durch Abrasion oder selbst Abwaschen leicht entfernt werden. Bei den Pigmentresiduen der Syphilide ist dies nicht leicht möglich. Weiters treten bei längerem Bestande der Pityriasis versicolor die einzelnen Flecke aneinander, confluiren und bedecken grosse Hautflächen mit unregelmässiger Contour, was bei den syphilitischen Erythemen höchst selten vorkommt. Endlich findet man bei der mikroskopischen Untersuchung in den abgeschabten Epithelien bei Pityriasis versicolor die Conidien des Pilzes.

Endlich kommt in diagnostischer Hinsicht die Cutis marmorata, welche mit dem Erythema syphiliticum annulare einige Aehnlichkeit aufweist, in Betracht. Bei der ersteren bildet die Injectionsröthe breite, unter Fingerdruck leicht schwindende rothe Flecke, welche polygonale weisse Flächen einrahmen; sie finden sich vorwiegend an den Oberschenkeln vor. Das Erythema syphiliticum annulare dagegen tritt, wie wir öfters hervorhoben, in der Regel am Stamme auf; die Röthung verschwindet bei Fingerdruck nur, um einer braunrothen Farbe Platz zu machen.

Es kann jedoch vorkommen, dass selbst die Gefässe der Cutis marmorata den Ausgangsherd syphilitischer Neubildung abgeben. In solchen Fällen schwindet wohl unter Fingerdruck die Injectionsröthe, jedoch mit Rücklass einer Entfärbung der Haut, wie bei dem Erythema annulare syphiliticum. Auf die antisyphilitische Behandlung schwindet die letztere Farbe, die Injectionsröthe aber persistirt.

Das maculöse Syphilid bildet die erste Form der syphilitischen Hautaffectionen und geht mitunter sehr rasch in die papulöse und pustulöse Form über. Dieser Uebergang vollzieht sich unter gewissen Umständen in einem überraschend kurzen Zeitraum (Syphilis galoppante oder Franzosen).

## Prognose.

Die Prognose ist beim maculösen Syphilid um sehr viel günstiger als bei anderen Syphiliden. Die Heildauer ist verhältnissmässig kürzer; oft verschwinden die Flecke ohne irgend einen therapeutischen Eingriff. Coexistirende specifische Symptome verlieren sich, die Drüsenschwellung abgerechnet, ebenfalls ziemlich rasch, auch leidet der Gesammtzustand der Kranken viel weniger, als bei den anderen Syphiliden.

## 2. Papulöses Syphilid und nässende Papel.

Das papulöse Syphilid (Exanthema syphiliticum papulatum, Syphilide papuleuse, Papular Syphilide).

Das papulöse Syphilid stellt eine weitere Entwicklungsstufe des syphilitischen Exanthems vor, und hängt dessen Entwicklung von dem graduellen Fortschreiten der Zellproliferationen gegen die Oberfläche und gegen die Tiefe ab. Dasselbe kommt entweder allein oder in Combination mit dem maculösen Syphilid vor.

Die Grösse der Papeln, welche das Moment der Classificirung derselben abgibt, variirt zwischen der eines Stecknadelkopfes oder Hirsekorns bis zu der einer Linse und darüber. Man unterscheidet daher ein kleinpapulöses oder miliäres papulöses Syphilid, welches stecknadel- oder hirsekorngrosse, und ein grosspapulöses oder lenticuläres Syphilid, welches linsengrosse Efflorescenzen darstellt.

### *a) Das kleinpapulöse oder miliäre Syphilid (Lichen syphiliticus, Syphilide papuleuse miliaire, Miliary papular Syphilide).*

Der Ausbruch des miliären papulösen Syphilids ist in einer Anzahl von Fällen mit mehr oder weniger intensiven Allgemeinerscheinungen eingeleitet oder begleitet, die mit dem Erscheinen der Efflorescenzen schwinden. Die Eruption geht bisweilen äusserst rasch vor sich, was als »acutes papulöses Syphilid« bezeichnet wird. Die Efflorescenzen erscheinen in Form scharf begrenzter, konischer, hin und wieder am Gipfel wenig vertiefter, harter Knötchen von der angegebenen Grösse. Sie sind bei der ersten Eruption wohl über grössere Strecken der Hautoberfläche verbreitet, zeigen jedoch auch eine Vorliebe für bestimmte Hautstellen, welche sie in mehr oder minder dichten Haufen gruppirt einnehmen, so die Stirne, die Circumferenz von Nase und Kinn, den Nacken, die Schultern, das Gesäss, die Aussenflächen der Extremitäten. Bei extensiver Eruption findet man auch den Handrücken, das Scrotum und den Penis von ihnen besetzt, an welchen sie excoriirt zu werden pflegen. Sie entsprechen gewöhnlich den Mündungen der Haarbälge und Talgdrüsen. Zu Kreisen und Kreissegmenten formirt, begegnet man den Efflorescenzen erster Eruption nicht häufig und nur an gewissen Stellen: im Allgemeinen sind sie regellos disseminirt. Als Recidiv erscheinen die Efflorescenzen öfters figurirt und bilden Ringe von 2—4 cm Durchmesser, die einander tangiren und durchschneiden, und bald früher, bald später ihre originäre Form einbüssen, um in einer anderen, zuweilen von der ersten sehr verschiedenen zu erscheinen. Bei tardiver Eruption findet man die Efflorescenzen manchmal blos auf einem Fleck disseminirt.

Die Farbe bleibt nur kurz nach der Eruption rein roth und geht dann den Wechsel in Braunroth ein.

Auf der Höhe ihrer Entwicklung verharren die Efflorescenzen eine bald kürzere, bald längere Frist, um sodann in Involution zu treten. Mit dem Farbenwechsel tritt, offenbar in Folge eingetretener Resorption des gesetzten Productes, die Bildung kleiner weisser Schüppchen oder Krusten an der Fläche der Papel ein. Mit der Abstossung derselben erscheint die Papel glänzend, wie lackirt, mit einem weissen Schuppensaum (Collaret, Riess).

Das miliäre papulöse Syphilid (Lichen syphilit.) erscheint in zwei Formen, entweder als braunrothe über die ganze Hautoberfläche, zumal dem Stamm, die Lendengegend, einzelnen, zumeist jedoch in Gruppen angeordneten, den Haarbälgen und Talgdrüsen entsprechenden Efflorescenzen, die auch an den behaarten Stellen, zumal der Kopfhaut, vorkommen. Sie treten auch combinirt mit lenticulären Syphiliden auf und zeigen in ihrem weiteren Verlaufe, der sich viel langsamer gestaltet als der anderer papulöser Formen, zunächst Zerfall im Centrum, wobei sich eine kleine Schuppe oder kleine Borke bildet, die von einem infiltrirten peripheren Hof begrenzt ist. Mit dem Fortschreiten der Resorption sinkt auch der periphere Rand ein, um schliesslich einen centralen weissen Punkt und eine periphere Pigmentirung zurückzulassen.

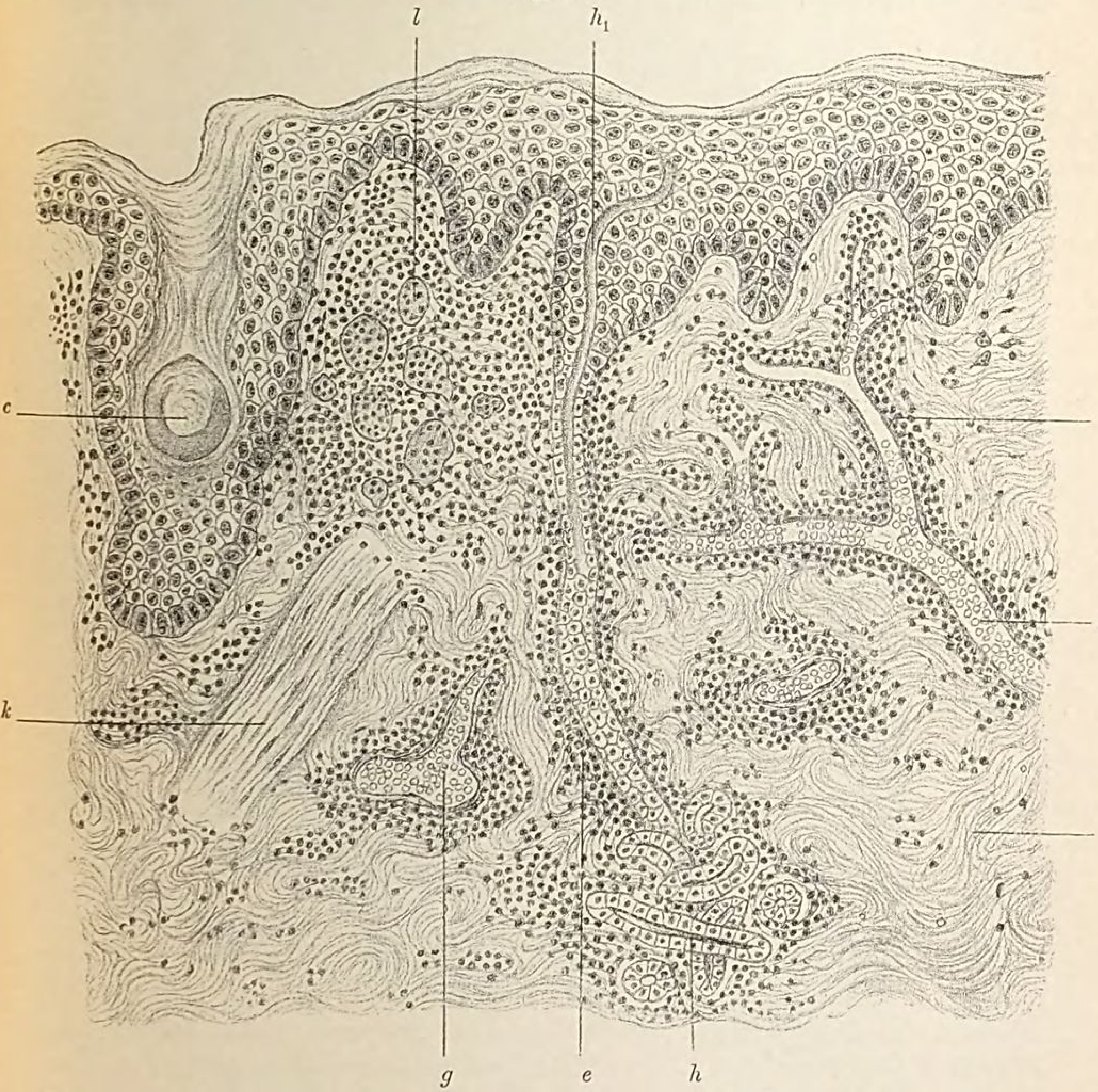
Combinationen mit Acne syph. sind hier nicht selten. Man beobachtet diese Form vorwiegend bei anämischen, scrophulösen Individuen, bei Potatoren, und hat Michelson auf dieses ätiologische Moment mit Recht hingewiesen, und wurde dieses durch meinen Befund von Riesenzellen gerade bei dieser Form noch mehr erhärtet. An der Kopfhaut gibt diese Form zu umschriebenem Effluvium capillitii Veranlassung. Eine zweite Form von miliärem papulösen Syphilide kommt immer in Kreisform, vorwiegend an der Stirn, Nasenwinkel, Kinn, seltener an anderen Körperstellen vor und sind die Knötchen randständig, miliär, mit Schuppen bedeckt, während im Centrum die Haut normal oder pigmentirt erscheint. Wenn diese Efflorescenzen auch an den übrigen Stellen weitverbreitet vorkommen, so sind sie verbunden mit serösem Erguss in die Gelenke.

Bisweilen kommt es an der Spitze der Efflorescenzen zur Ausscheidung kleiner Mengen seröser oder eiteriger Flüssigkeit, in welcher Form sie eine Zeit lang persistiren. Man bezeichnet dieselben als vesiculöses, beziehungsweise pustulöses miliäres Syphilid. Die Anordnung der bläschenförmigen Efflorescenzen zu Gruppen, wie sie nicht selten am Gesicht, um den Mund und am Handrücken vorzukommen pflegt, sowie der Verlauf zeigt einige Aehnlichkeit mit Herpes und führte zur Aufstellung des Herpes syphiliticus. In der Regel trocknet die Flüssigkeit zu einer

kleinen Kruste, die spontan sich ablöst, ein und die Papel gewinnt ihr reguläres Aussehen wieder. In manchen Fällen trocknet der Eiter der Pusteln nicht ein und die Papel ulcerirt.

Die ringförmig gruppirten miliären, vesiculösen Efflorescenzen hat Ricord Herpes syphiliticus circinatus genannt.

Fig. 9.




Lichen syphiliticus. *c* Haar; *e* Anhäufung von Proliferationszellen; *g* Gefäss mit Wucherung; *h* Lumen der Schweissdrüsen; $h_1$ Ausführungsgang der Schweissdrüse mit Wucherungen umgeben; *k* Arrector pili infiltrirt; *l* Riesenzellen.

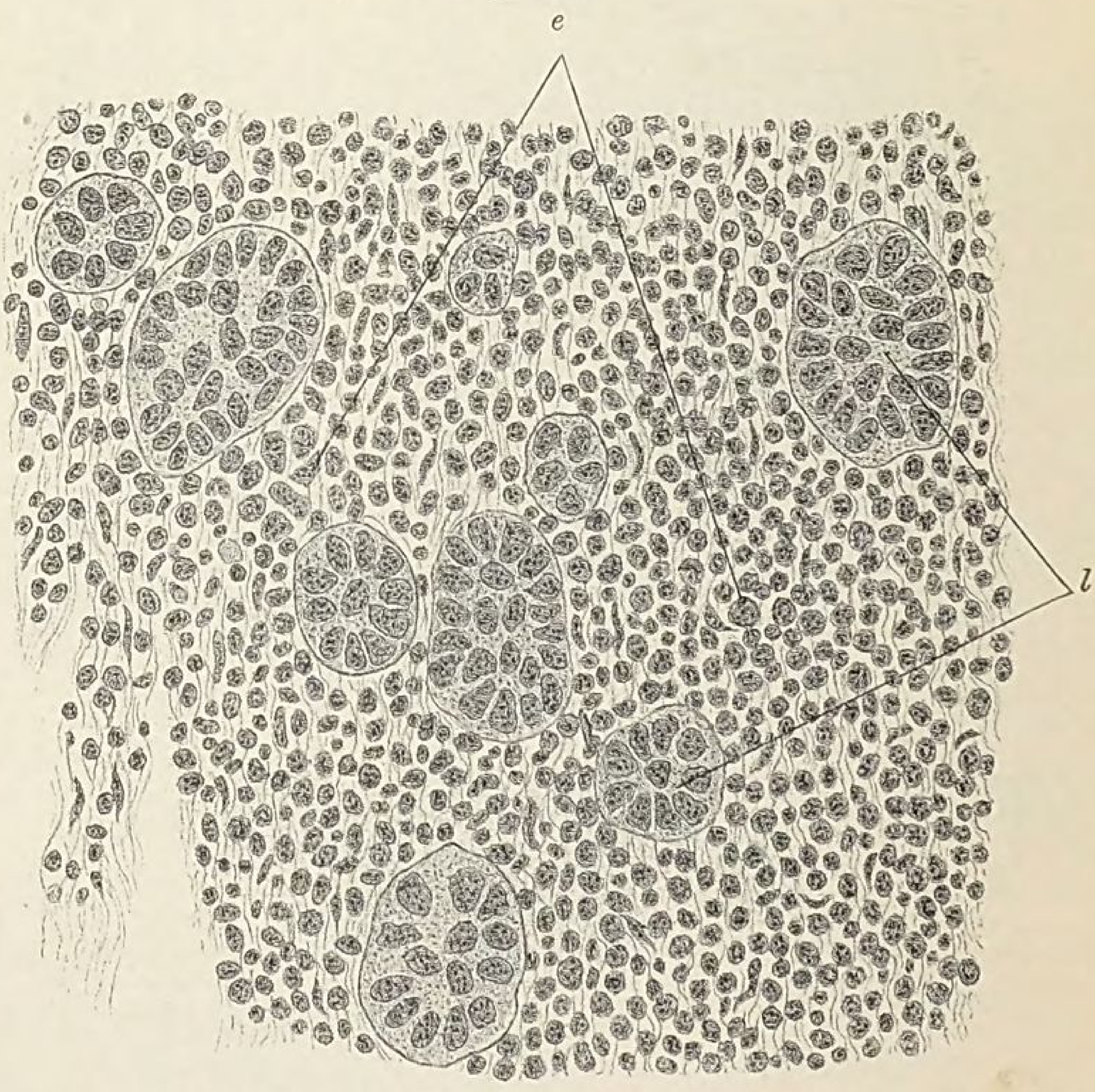
Das miliäre papulöse Syphilid kann viele Monate bestehen, wobei Nachschübe auftreten. Hinsichtlich der Frequenz beider papulösen Syphilide besteht nach v. Zeissl das Verhältnis von 100 lenticulären zu 10 miliären Syphiliden. Berkeley Hill verzeichnet unter 99 von ihm beobachteten Papularsyphiliden 3 miliäre, darunter fallen 2 auf Weiber. Letzteres kommt überhaupt bei Weibern häufiger vor als bei Männern. Recidive sind bei diesem Syphilid selten, nicht aber Nachschübe; bei jenen sind die Efflorescenzen nicht so

zahlreich als bei der ersten Eruption und halten sich nicht an bestimmte Gegenden der Haut.

Die anatomischen Befunde bei Lichen syphiliticus werden verschieden angegeben.

Griffini fand beim kleinpapulösen Syphilid dicht unter dem Papillarkörper Riesenzellen mit zahlreichen peripher gelagerten Kernen und mehr oder weniger reichlichen Fortsätzen, die manchmal kernhältig und verästigt er-

Fig. 10.

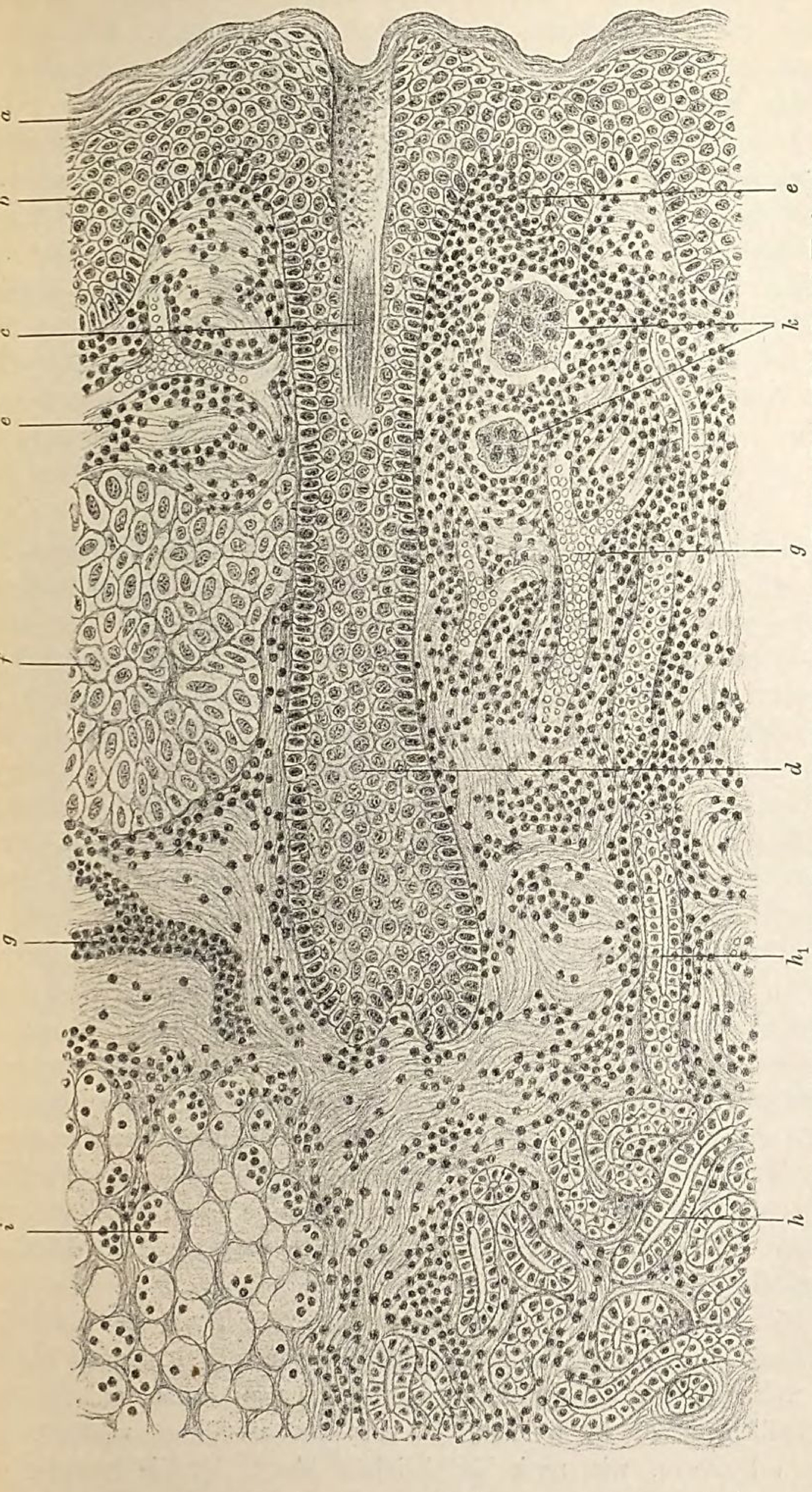



Lichen syphiliticus. *e* Anhäufung von Proliferationszellen; *l* Riesenzellen.

scheinen. Die Riesenzellen waren von Zellen mit lymphoidem oder epitheloidem Charakter umgeben. Die Cutisfasern scheinen ein Reticulum zu bilden, welches das Gerüst des Knötchens bildet. In der Umgebung ist das Gewebe dicht von Wanderzellen infiltrirt.

Meine Untersuchungen ergeben bei dieser Form, dass der Haarbalg und die Talgdrüsen ganz scharf umschrieben von Rundzellen eingeschlossen sind; weiters zeigt der Haarbalg ähnliche kolbenförmige Ausbuchtungen, wie ich sie schon oben beschrieben habe; auch der Arrector pili ist infiltrirt; die Gefässe von Proliferationszellen umhüllt. Zwischen den Windungen der Schweissdrüsengänge sind im Fettgewebe Rundzellen, in der oberflächlichen Cutisschicht Riesenzellen.

Fig. 11.




Lichen syphiliticus. *a* Hornschicht; *b* Rete; *c* Haar; *d* Haarbalg; *e* Anhäufung von Exsudatzellen; *f* Talgdrüse mit Wucherung in der Wandung; *g* Gefäss mit Wucherung; *h* Schweissdrüse; $h_1$ Ausführungsgang der Schweissdrüse von Wucherungen umgeben; *i* Fettzellen mit Proliferationszellen infiltrirt; *k* Riesenzellen.

Nach den obigen Befunden ist der Name »Lichen« für dieses Syphilid ganz bezeichnend, da dieselben Veränderungen sich auch bei anderen, nicht durch Syphilis bedingten Efflorescenzen, die man mit »Lichen« bezeichnet, vorfinden.

Aehnliche Veränderungen findet man, wie an den Haarfollikeln auch an den Talgdrüsen und theilweise auch an den Schweissdrüsen.

Wenn an der Mündung der Follikel und in deren Begrenzung die Zellen durch Nekrobiose zu Grunde gehen, sich verflüssigen, aber doch noch von der Epidermis gedeckt sind, so entsteht ein miliäres Bläschen oder Pustelchen, dessen Inhalt bald vertrocknet und zur Kruste wird. Diese fällt ab und es bleibt eine Einsenkung an der Mündung des Haarbalges zurück.

## Diagnose.

Es kommen beim miliären papulösen Syphilide differentialdiagnostisch in Betracht: die Psoriasis punctata und guttata. Bei dieser ist die Schuppenmenge grösser, die Schuppen bedecken die ganze Fläche der Efflorescenz, sind von perlmutterähnlichem Glanz, können durch den kratzenden Nagel unschwer losgelöst werden, worauf ein geröthetes, wenig infiltrirtes, mit kleinen Blutpunkten versehenes Corium zum Vorschein kommt. Bei dem schuppenden Syphilide ist die Schuppenmenge geringer, die Schuppen sind matt, schmutziggrau (durch Transsudat verfärbt), haften fester an ihrem Boden, und wenn man sie entfernt, bemerkt man, dass sie einem Infiltrate aufsassen und eben dadurch entstanden sind, dass sich die obersten Schichten des Infiltrates aufblättern und zerfallen. Auch die Localisation ist verschieden. Die Psoriasis vulgaris ist vorwiegend am behaarten Kopf, an den Ohrmuscheln, den Streckflächen der Extremitäten, besonders den Ellbogenknorren und den Kniescheiben localisirt; die Psoriasis syphilitica ist am behaarten Kopfe, den Ohrmuscheln und den Ellbogenknorren selten zu finden, nimmt dagegen, wie wir wissen, mit Vorliebe die Beugeflächen der Extremitäten ein. Ausnahmsweise kommt die Psoriasis vulgaris auch an den Beugeflächen der Ellbogen- und Kniegelenke vor. In solchen Fällen ist die Diagnose wohl erschwert, die desquamirenden Papeln sind jedoch niemals so gross, wie die Psoriasisplaques. Sie confluiren auch nicht.

Bei anämischen Individuen findet man zwar auch, dass die desquamirende Papel nach Abkratzen der Schuppen ein blutendes Gewebe zeigt; während aber bei der Psoriasis vulgaris das Corium, entsprechend den Papillenspitzen, in welchen je eine Gefässschlinge verläuft, aus einzelnen Punkten, wie nach Nadelstichen blutet, ist die Blutung aus der syphilitischen Efflorescenz nicht punktförmig, sondern parenchymatös.

Die Drüsenanschwellung bietet ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal, da sie bei der Psoriasis vulgaris nicht vorkommt.

Endlich ist das papulöse Syphilid stets von Defluvium capillitii begleitet, während bei Psoriasis vulgaris, selbst wenn sie am behaarten Kopfe vorkommt, die Haare keineswegs so reichlich ausfallen.

Die Psoriasis palmaris et plantaris syphilitica könnte eventuell mit Psoriasis vulgaris palmae et plantae verwechselt werden. Diese, an der Hohlhand überhaupt sehr selten vorkommend, kommt jedoch in viel grösseren Efflorescenzen oder Plaques vor, als die erstere; die Schuppen sind bei der zweiten viel schwerer abzulösen als bei der ersten. Ferner sind die Schuppen bei der syphilitischen Form im Centrum in Folge der Resorption meist etwas eingesunken, und man findet daselbst eine Delle, während die Schuppen der Psoriasis vulgaris gerade im Centrum am stärksten sind und prominiren. Nebstdem sind die begleitenden Erscheinungen zu beachten.

Das miliare papulöse Syphilid bietet ferner einige Aehnlichkeit mit dem Herpes tonsurans vesiculosus. Die Bläschenbildung, der rasche Verlauf des letzteren sind, den anderen Erscheinungen des ersteren gegenübergestellt, hinreichend, um die Diagnose sicherzustellen.

Eine Verwechslung mit Lichen ruber planus vermeidet man, wenn man die Derbheit, die universelle Verbreitung der Knötchen, sowie ihre flache Form und ungleiche Grösse beachtet, ferner das Jucken und den chronischen Verlauf berücksichtigt.

Von Lichen scrophulosorum unterscheidet sich das kleinpapulöse Syphilid dadurch, dass bei ersterem stets gleiche hanfkorngrosse Knötchen, in Gruppen und Scheiben, auf der Haut des Rückens, der Seitenflächen der Brust, seltener der Extremitäten und des Gesichtes vorhanden sind. Ferner, dass die Knötchen in Färbung von der normalen Hautfarbe wenig differiren. Ueberdies findet man als nahezu constante Begleitung: Acne cachecticorum, Schwellung der Drüsen, chronischen Katarrh der Nasenschleimhaut, Blepharadenitis und Conjunctivitis phlyctaenulosa. Bei einer nicht unmöglichen Combination beider, wobei ein grösseres Gewicht auf die rasche Beseitigung der syphilitischen Affection zu legen ist, hat man die das kleinpapulöse Syphilid stets begleitenden Affectionen, sei es die Schleimhaut der Mund- und Rachenhöhle, die allgemeine Drüsenanschwellung, das Ausfallen der Haare für die Diagnose zu verwerthen.

*b) Das grosspapulöse oder lenticuläre Syphilid, Tubercula cutanea (Syphilide à larges papules, Lenticular papular Syphilide).*

Die Eruption des lenticulären Syphilides ist häufig von Fieber, 40° sind keineswegs selten, Appetitlosigkeit, Kopfschmerz, Abgeschlagen-

heit, Schmerz in den Gliedern, gestörtem Schlaf, rheumatischen Schmerzen, zumal an den Insertionsstellen der Muskeln, begleitet. Das lenticuläre Syphilid stellt runde oder ovale, scharf umschriebene, flache und glatte, das Hautniveau bis zu 2 mm überragende resistente Elevationen von Linsen- bis Erbsengrösse dar.

Die Eruption des lenticulären Syphilids dauert gewöhnlich acht bis zehn Tage. Es kommt vom behaarten Kopf bis einschliesslich der Fusssohle nahezu an allen Stellen des Körpers vor, mehr oder minder reichlich. Je grösser die Efflorescenzen (namentlich bei Recidiven), desto geringer ist ihre Zahl.

Sie treten zuerst am Nacken in der Occipitalgegend, um die Schulter und den Seitenflächen des Brustkorbes auf; dann an der Haargrenze der Stirne, und zwar sowohl diesseits als jenseits derselben, an der Stirne reifenartig von einer Schläfe zur anderen (Corona veneris), am Gesicht in der Gegend der Nasenflügel und um den Mund, in den Winkeln des letzteren, in der Kinnfurche, in den Furchen, wie an der vorderen Fläche des Halses; ferner am Stamme, am Rücken entlang den Rippen, während die obere und untere Schlüsselbeingrube in der Regel frei bleiben. Sie finden sich reichlich in den unteren Partien des Abdomens, noch reichlicher am Gesäss vor, spärlich dagegen am Schamhügel, Penis und den Leisten. An den Oberextremitäten sind die Vorderflächen der Schultern stärker als die äusseren Flächen der Oberarme, und stärker als diese die Beugeflächen, insbesondere die Ellen- und Kniebeuge, besetzt. Selten sind sie am Handrücken, häufig in der Palma manus. An den Unterextremitäten kommen sie an der Innenfläche in grösserer Menge vor als an den vorderen und äusseren, reichlich in der Kniekehle, häufig an der Planta pedis, und zwar am inneren Rande. Sie kommen noch vor am oberen Augenlid, an den Ohrmuscheln und im äusseren Gehörgang, selten am Sternum. Als Prädilectionsstellen sind überdies die Uebergänge von Haut in Schleimhaut, an Nase und Mund, wie die Crena ani bei Weibern zu verzeichnen. Das Gesicht wird im Allgemeinen vom lenticulären Syphilide nicht so oft ergriffen wie vom miliären.

Die Farbe der Efflorescenzen variirt nicht blos an verschiedenen Stellen des Körpers, sondern ist auch bei verschiedenen Individuen verschieden. Die recenten Papeln sind dunkelroth, später gehen sie namentlich an der Stirn, dem Gesicht und den Unterextremitäten ins Bräunlich- oder exquisit Kupferrothe über. An den Unterextremitäten, wie an abhängigen Hautpartien sind die Efflorescenzen, insbesondere bei schlechten Circulationsverhältnissen, heruntergekommener oder zu Hämorrhagien disponirter Individuen, in Folge von Stase oder Extravasation dunkelroth. Bei Kranken mit feiner Haut ist die Farbe hellroth, das bald in Gelblichbraun sich umwandelt. Am Gesicht findet man hin und wieder Efflorescenzen, die

kaum vom normalen Hautcolorit abweichen neben charakteristisch gefärbten.

Anlangend die Anordnung, so sind die Efflorescenzen in der ersten Eruption gewöhnlich über den ganzen Körper zerstreut. Erst später erscheinen sie in Kreisen oder Segmenten gruppirt, die im weiteren Verlauf zu mancherlei cycloiden Figuren sich gestalten. Jullien[1]) nennt diese seltene Formirung eine doldenförmige Anordnung kleiner Papeln rings um eine central gelegene grössere (Syphilide en corymbes); seltener als diese ist eine Gruppirung in concentrischen Ringen (Syphilide en cocarde). In den vorgeschrittenen Stadien entstehen in Folge von Berührung und Ineinandergreifen der runden oder ovalen Segmente die serpiginösen und schlingenförmigen Figuren, welche als eigene Unterart: Papulae serpiginosae oder gyratae bezeichnet werden. Die Ringe gleich wie die Segmente zeigen einen Umfang zwischen 2—6 cm, variiren auch in Bezug auf Localisation. Bisweilen ist ein Recidiv auf einen singulären Ring beschränkt, oder es finden sich nebenbei disseminirte Efflorescenzen. Die eingeschlossene Hautpartie erscheint normal.

Die Menge der Efflorescenzen unterliegt ebenfalls grossen Schwankungen; sie zeigt individuell grosse Variabilität, wobei selbstverständlich stets identische Eruptionsphasen in Betracht kommen. Während nämlich an einem Individuum eine Eruption auf eine geringe Menge von am Nacken, der Stirne, dem Brustkorb sitzenden Efflorescenzen beschränkt ist, sind sie an einem anderen über grosse Flächen so dicht gesäet, dass die zwischen den Efflorescenzen freigebliebenen Hautstellen kaum den Umfang einer Fingerspitze aufweisen. In der Regel ist die Eruption am stärksten, wenn ihr keine Roseola vorangeht, sie ist aber auch als zweites Exanthem sehr stark. Die Nachschübe sind ebenfalls bald grösser, bald kleiner, wogegen die Recidive, zumal die späteren, auf eine geringe Menge von Efflorescenzen reducirt sind.

Die vorangegebene Darstellung lässt bereits eine beträchtliche Mannigfaltigkeit der Erscheinungsform des lenticulären Syphilids ersehen. Durch die unvollständige Entwicklung der Papeln in der Hohlhand und der Fusssohle, die Umwandlung der trockenen Papel in die nässende, die Veränderung an der behaarten Kopfhaut und am Gesichte, durch die verschiedenen Grade der Evolution und Involution in Folge der Dyschronie im Auftreten erlangt das lenticuläre eine vor allen anderen Syphiliden ausgezeichnete Polymorphie. Diese führte auch zur Aufstellung verschiedener Varietäten, die wir nun zu erörtern haben.

Die Papeln an der Palma manus und Planta pedis bezeichnet man als Psoriasis palmaris et plantaris. Sie gelangen hier wegen der Derbheit

[1]) l. c. S. 702 u. 703.

und grösseren Resistenz der Haut nicht zur vollen Entwicklung. Sie erscheinen anfangs spärlich, später reichlicher, als scharf umschriebene, flache, in die Haut gebettete, bei der Digitaluntersuchung mehr oder minder resistente, manchmals harte Flecke, die im Beginne oft nur Stecknadelkopfgrösse zeigen und später die einer Linse und darüber erreichen. Sie nehmen in der Vola manus besonders die Falten, an der Beugefläche der Finger die Gelenkfurchen, an der Fusssohle die Mitte der Sohle nächst dem inneren Rand ein, kommen aber auch an der Ferse und der Gegend der Zehen vor. Sie sind anfangs hellroth, später dunkelroth gefärbt, an der Fusssohle ist die Farbe heller; blos die an dem inneren Fussrand situirten zeigen die charakteristische Kupferröthe. Manchmal ist die Farbe, insbesondere bei dicker Epidermis, von der normalen kaum merklich verschieden.

In dieser Form verharren die Efflorescenzen eine zeitlang, dann tritt die Rückbildung ein. Mit dem Beginne der Resorption hebt sich, wie bei den miliären Papeln, am Rande die Epidermis ringförmig ab; über der Fläche der Efflorescenz entsteht eine mattgraue, festhaftende Hornschicht, die sich alsbald in Schuppen aufblättert und abstösst. Nach der Ablösung der Schuppen erscheint ein von zarter Haut bedeckter, rother, von dem erwähnten Epidermisring umrahmter Fleck. Die Bildung von Schuppen, wie ihre Abstossung erneuert sich, insolange noch Infiltration besteht, man sieht während dieser Periode in grösserer oder geringerer Menge linsengrosse, dunkelrothe, flache, trockene, oft runzlige, mit Schüppchen mehr oder minder bedeckte, vom Schuppenringe umfasste Flecke. Nach beendigter Resorption des Infiltrates schwindet auch die rothe Verfärbung, die Schuppenbildung hört auf, und ein mattgrauer Fleck bezeichnet den Sitz der früheren Papel.

Bisweilen kommt es zur Bildung grosser, unregelmässiger Plaques, die gewöhnlich die Richtung der Furchen der Hohlhand einhalten, namentlich der des Daumenballens. Sie bilden mehrere centimeterlange und verschieden breite, theils von der Epidermis entblösste, theils mit Schuppen bedeckte, rauhe, manchmal leichtgewulstete, blaurothe Flecke. Selten beobachtet man mehrere solcher Plaques, welche die ganze Hohlhand einnehmen und als Psoriasis palmaris gyrata bezeichnet werden. Sie ist eine Spätform des papulösen Syphilids.

In vielen Fällen verläuft der Rückbildungsprocess keineswegs in der oben geschilderten Weise, insbesondere in Fällen, wo die Haut durch äussere Reize den verschiedensten Insulten ausgesetzt ist. Durch Fortdauer der Infiltration, sie mag wodurch immer erhalten werden (bei Individuen, die nicht der arbeitenden Classe angehören, durch den von einem Stock bewirkten Druck), kommt es zu epidermoidaler Zellproliferation und die Epidermis wird hornartig verdickt (T y l o s i s p a l m a r i s s y p h i l i t i c a,

Psoriasis palmaris cornea). Bei Individuen, die ein schweres Handwerk betreiben, wird die Haut nächst und über den Furchen der Hand und den Interphalangealfurchen rissig, klaffend, blauroth, später braunroth verfärbt, infiltrirt, derb und von einer hornartigen, verdickten, am freien Rande abgeschliffenen Epidermis wallartig begrenzt (Rhagades syphiliticae). In Folge von Dehnung und Zerrung werden die Risse tiefer, blutend und schmerzhaft.

Bei langer Dauer erleiden diese Affectionen eine weitere Veränderung, die gerunzelte und schraffirte Haut wird schwärzlich, gestichelt und mit seichten Depressionen versehen, derart, dass sie das Aussehen eines veralteten Fleckes von Eczema lichenoides erlangt (Jullien). Die scharfe Begrenzung der Einrisse, die papulöse Basis, die Anwesenheit anderer Efflorescenzen, die Psoriasis mucosae oris lassen über die Natur des Leidens nicht lange im Zweifel. In einzelnen Fällen greift der Process auch auf die Seitenflächen der Finger über und werden auch die Nägel ergriffen: das Nagelbett wird infiltrirt, blauroth gefärbt, derb und rissig, die Nägel verlieren ihren Glanz, ihre normale Wölbung, werden dick und gewulstet, unförmig (Onychia syphilitica). Die psoriatischen Efflorescenzen an der Palma manus und Planta pedis sind, wie wir neuerlich bemerken, mit den an anderen Stellen des Körpers vorkommenden Papeln völlig gleicher Beschaffenheit. Ihre Form und ihr Verlauf werden durch äussere Momente modificirt. Nicht selten, namentlich durch äussere Einflüsse, kommt es zum Zerfall derartiger Papeln. Es bilden sich Geschwüre, welche entsprechend der Anordnung als primäre syphilitische Efflorescenzen serpiginös weiterschreiten und sich bis auf den Handrücken erstrecken. Es entstehen weitere tiefe Fissuren, und diese Affection gehört zu den schmerzhaftesten.

Diese Fälle sind identisch mit jener Affection, welche G. Lewin[1]) unter der Bezeichnung Clavi syphilitici beschreibt, welche an Händen häufiger als den Füssen auftreten, als über das Niveau leicht elevirte, hornartige, den Clavis ähnliche Gebilde. Es ist diese Affection von Fournier mit Syphilide cornée bezeichnet, von Kaposi als Psoriasis cornea. Derartige hochgradige Formen sind immerhin selten. Sie sind in der Regel bei Männern mit Psoriasis mucosae oris combinirt und an der Grenze gegen den Handrücken von einem scharf umschriebenen, gewöhnlich gerötheten Rande umgeben.

Die Dauer der Psoriasis palmarum et plantarum hängt vom Stadium des Processes, in dem sie zur Behandlung gelangt, und nicht wenig von den äusseren Verhältnissen des Kranken ab. Bei Handwerkern, die während des Leidens ihre Berufsarbeiten verrichten müssen, schwindet sie sehr langsam und kann in der letztbeschriebenen Form ein Jahrzehnt und darüber dauern. So lange noch lenticuläre Flecke in der Vola und Planta sitzen, pflegen sie einer antisyphilitischen Behandlung bald

[1]) Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1893.

zu weichen. Langsamer geht die Resorption vor sich, wenn die Abschuppung bereits weit vorgeschritten ist und über den Papeln schon Schwielen vorhanden sind. Es kommt vor, dass, nachdem sämmtliche manifeste Erscheinungen der Syphilis zum Schwinden gebracht wurden, die psoriatischen Verdickungen an der Vola als ihr einziges Zeichen persistiren. Die Psoriasis palmaris et plantaris rangirt unter die häufigen Syphilisrecidiven.

Nicht an der Flachhand und der Fusssohle allein, auch an anderen Hautgegenden ist die Rückbildung der Papeln häufig genug langwierig und pflegen die Schuppen in dichten Lamellen sich über den beträchtlich infiltrirten Efflorescenzen anzuhäufen, was zur Aufstellung eines squamösen lenticulären Syphilids, der Psoriasis syphilitica führte. Diese Art nimmt am häufigsten die bei der Beschreibung der Gruppirung angeführte serpinigöse Form an, sie erscheint jedoch auch in Form der Psoriasis guttata, so dass die Aufstellung der psoriatischen Formen dieses Syphilids nicht begründet und der Ausdruck squamöses Syphilid zweckmässiger ist.

In manchen Fällen ist die epidermoidale Zellenwucherung mit einer papillären Hypertrophie combinirt, derart, dass die Papel eine irreguläre Form, gleich der einer Warze, erhält; die Schuppen bilden keine lamellenartige Schicht, sondern sind gekörnt, so dass die Papel wie mit einem weissen Pulver bedeckt erscheint; bei Berührung erweist sich die Oberfläche rauh und von hornartiger Resistenz. Diese Form führt den Namen »verrucöses Papulärsyphilid«. Man findet es am Gesicht, an den Nasenflügeln, in der Nasojugalfurche, am Kinne, an der Auriculotemporalfalte, am Stamme besonders an der Haut des Rückens. Die grauen, chagrinirt aussehenden Knötchen bilden ein untrügliches Merkmal der Syphilis.

Selten begegnet man an Stellen, die ziemlich entfernt von der Schleimhaut liegen, einer gleichfalls auf papilläre Wucherung und Gefässbildung beruhenden Papelform mit grossen lividrothen, derben, bald ulcerösen, bald intacten disseminirten Efflorescenzen, die als »Framboesia syphilitica« bezeichnet wird. Sie wurde von Kolaczek, Amicis (am behaarten Kopfe) und neuerlich von Simon beobachtet. Sie zählt zu den sehr seltenen Formen des papulösen Syphilids.

Die von Cazenave als Lepra syphilitica, von Willan als Lepra nigricans bezeichnete Form des papulösen Syphilids sitzt gewöhnlich an der Stirn, an den Augenbrauenbogen; sie entspricht der tuberculösen Form der Syphilide.

Erwähnenswerth ist endlich das sogenannte papulo-crustöse Syphilid (Papule crouteuse). An Hautstellen, welche reichlich mit Talgfollikeln besetzt sind, findet man Papeln, die in ihrer ganzen Fläche, mit etwaiger Ausnahme eines Randstreifens, mit einer dünnen gelblichen, braunen,

blei- oder schiefergrauen, trockenen, bröckligen Kruste bedeckt sind, die leicht abzuheben ist und sich leicht abstösst. Nach ihrer Entfernung erscheint die Oberfläche feucht schimmernd oder nahezu trocken, niemals ulcerös.

Hiedurch unterscheidet sich dieses von dem pustulo-crustösen Syphilid, bei dem nach Entfernung der Kruste die Oberfläche der Efflorescenz mehr oder weniger ulcerirt erscheint und daher auch einen Substanzverlust aufweist. Das papulo-crustöse Syphilid kommt isolirt oder auch in Haufen und agglomerirt an der Stirn, in der Umgebung der Lippen, an den Nasenflügeln, der behaarten Kopfhaut, dem Bart und dem Schamberg vor.

In einigen Fällen, und zwar ausschliesslich bei kachektischen Individuen hat Bumstead [1]) die Papeln mit einer schmutzigbraunen, faserstoffartigen, diphtheroiden Membran bedeckt gefunden, nach deren Entfernung die Oberfläche der Efflorescenzen granulös ulcerirt erschien.

Die Recidive des lenticulären Syphilids sind sehr häufig und zeigen in Bezug auf die Zeit, Configuration und Stärke der Eruption eine bedeutende Variabilität. Sie können innerhalb der ersten zwei Jahre, vom Zeitpunkt der Infection gerechnet, während der ganzen sogenannten secundären Periode eintreten, für sich und combinirt mit den späteren Syphiliden. Die Recidiveruption besteht in bald mehr, bald weniger reichlichen figurirten Efflorescenzen an der Ellbogenbeuge und der Kniekehle, und zwar in voller oder segmentirter Kreisform, combinirt mit disseminirten und cycloidal figurirten Efflorescenzen am Stamme und um die Schulter. Oft erscheint ein Recidiv blos am Ellbogen allein, seltener am Knie ohne Ellbogenaffection (Bumstead).

Als Combination beobachtet man Affectionen der Schleimhaut der Mundhöhle und des Pharynx; nach v. Zeissl sind in 5 Fällen von papulösem Syphilid mindestens einmal Röthung und Schwellung der Mandeln, des Zäpfchens, der Gaumenbögen und Plaques muqueuses vorhanden.

Häufiger als beim maculösen, wenn auch nicht so oft als beim miliären, findet Defluvium capillitii statt. Lymphadenitis ist sehr häufig; Iritis nach v. Zeissl in 100 Fällen sechsmal. Carmichael behauptet sogar, dass die Iritis syphilitica ausschliesslich mit dem papulösen Syphilid combinirt ist, thatsächlich begleitet sie dies Syphilid viel häufiger als die anderen. Im Uebrigen findet man das lenticuläre Syphilid mit Affectionen aller Organe, welche während der sogenannten Secundärperiode ins Mitleiden gezogen werden, combinirt.

---

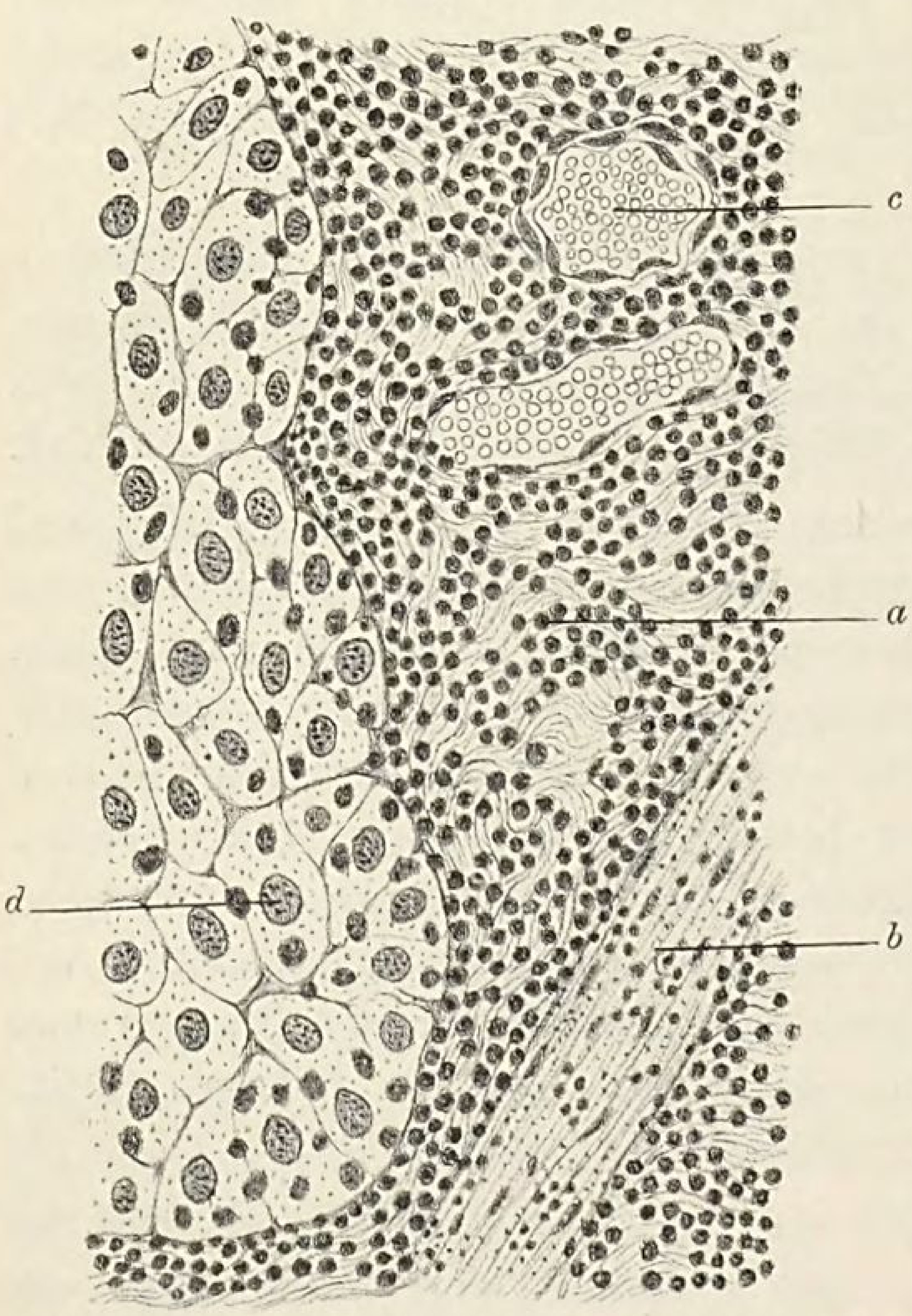
[1]) The patholog. and treatment of venereal diseases. London 1883, pag. 569.

## Anatomie der lenticulären Papel.

Nach Zeissl geht die lenticuläre Papel hervor aus einer Erkrankung der Talgdrüsen und ist ihre Farbe durch Teleangiektasie und transsudirten Blutfarbstoff erzeugt.

Nach Kaposi ist die Schleimschicht über der Mitte der Papel verschmächtigt, die Papillarschicht und das Corium wird von einem maschigen Netzwerk durchsetzt, in dessen Räumen rundliche Formelemente liegen, welche durch einen oder mehrere Fortsätze mit den zarten Balken des Netzes zusammenhängen. Die Wandungen der Blutgefässe sind mit glänzenden, rundlichen Körnern versehen. Die Follikel bewahren ihre normale Beschaffenheit.

Fig. 12.




*a* Rundzellen; *b* infiltrirter Arrector pili; *c* Gefäss mit Endothelwucherung; *d* Talgdrüsen mit verdickter Wandung.

H. Auspitz fand diese Zellinfiltrate im Corium und Papillarkörper.

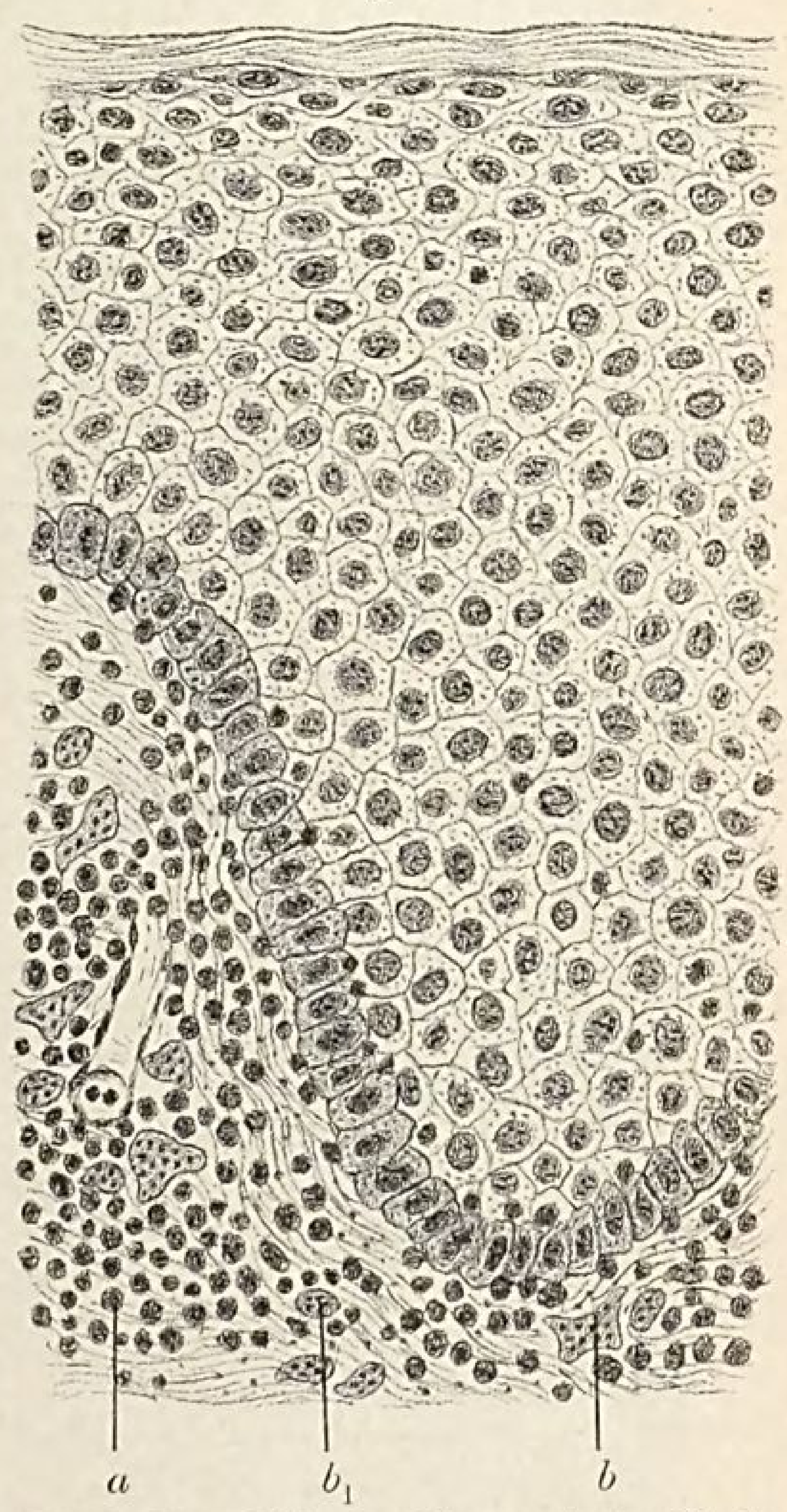
Nach Cornil ist die Epidermis emporgehoben, bald normal, bald verdickt, theils in Abschuppung begriffen, theils proliferirend. Die Gefässe der Papillen, der Cutis und der Schweissdrüsen strotzen von Blut, in dem Bindegewebe ihrer Umgebung findet ein Erguss von Lymphzellen statt. Die Pigmentirung rührt von rothen Blutkörperchen her, die zugleich mit weissen ausgetreten sind. Das Pigment wird an die Oberfläche der Haut gebracht und eliminirt; die Papillen sind hypertrophisch, durch Bindegewebszellen auseinandergedrängt, das Fettgewebe ist infiltrirt. Die Suffusion der Epidermis ist eine Manifestation der durch die Syphilis bedingten Alteration des Blutes und auch die Ursache der Färbung der Papeln.

Nach de Luca ist die Papel an die Gefässe der Haut gebunden. In 10 Fällen von Lichen syphiliticus, die er untersuchte, habe er keine Riesenzellen gefunden. In Folge der durch Arteriitis obliterans bedingten Verengerung der Gefässlumina werden die Ernährungsverhältnisse der syphilitischen Neubildung ungünstig beeinflusst und geht letztere eine feinkörnige Metamorphose ein, welche Producte liefert, die denen beim käsigen Zerfalle sehr ähnlich sind. Durch eine Art Alveolenbildung, durch Resorption und Neubildung entstehen in den käsigen Massen Lücken, welche im Zerfalle begriffene Kerne enthalten und das Vorhandensein von Riesenzellen vortäuschen können.

Die Riesenzellen der syphilitischen Papel unterscheiden sich von denen des Tuberkels durch die unregelmässige Vertheilung ihrer Kerne, welche sich vorzugsweise an der Peripherie der Knoten vorfinden.

Nach meinen Untersuchungen ergibt sich Folgendes: Die Papel beruht, wie dies auch andere Beobachter betonen, auf Zellenwucherung: der Ausgangspunkt der Rundzellen, ihre Form und Vertheilung, ihre Metamorphose sind bisher nicht genügend gewürdigt worden. Nicht die Blutgefässe der vergrösserten Papillen und der oberen Cutislage allein sind es, von welchen bei der recenten lenticulären Papel die Wucherung ausgeht, auch die tiefer liegenden Gefässe, Arterien sowohl als Venen, namentlich die Follikel der Haut, die Schweissdrüsen, die Haarbälge und Talgdrüsen erkranken in ganz intensiver Weise, allerdings zunächst in ihrem Blutgefässapparat und erst secundär in ihrer Wandung.

Fig. 13.



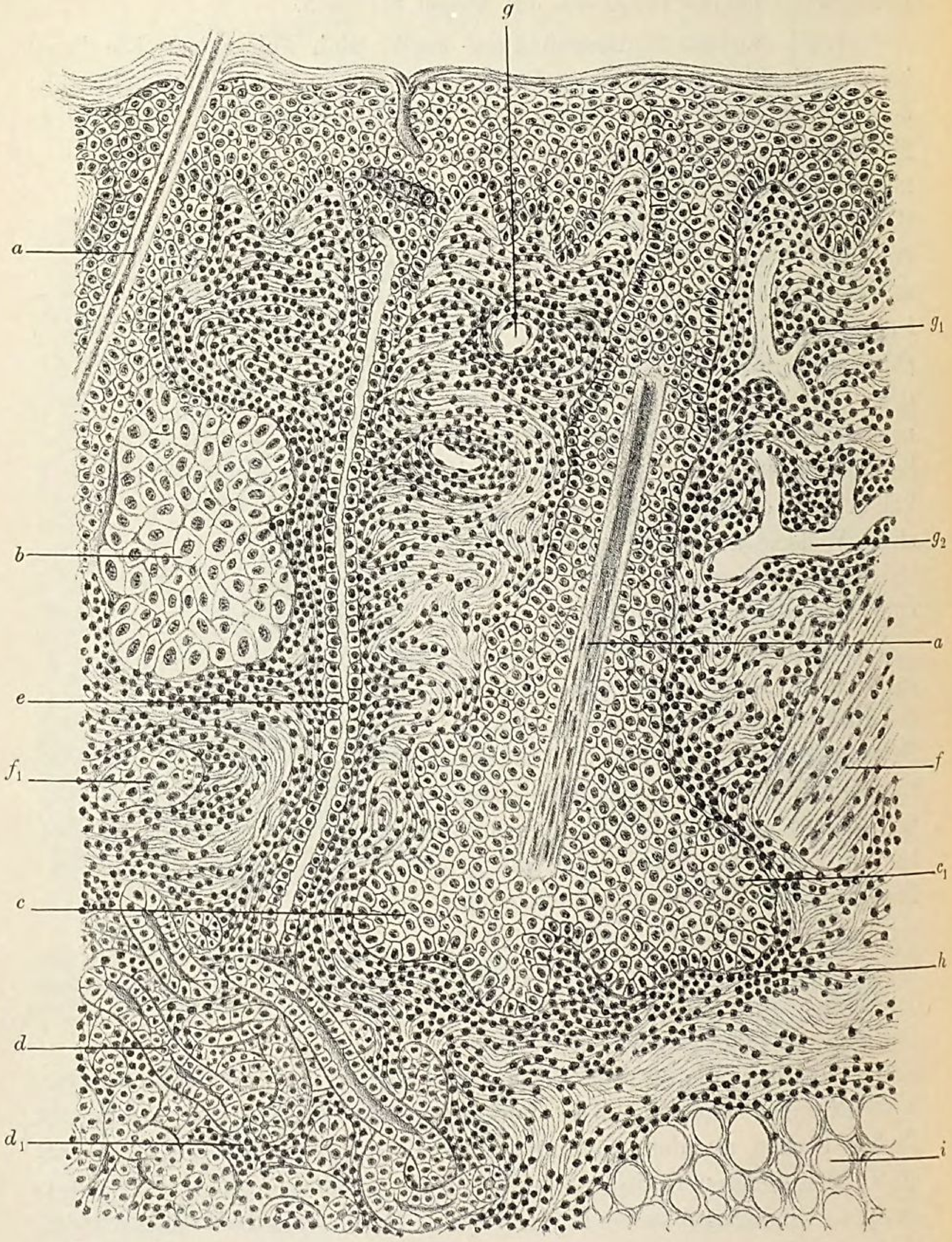

*a* Rundzellen; *b* körniges Pigment in den Bindegewebszellen; $b_1$ Pigment in der Proliferationszelle.

Auch die Bindegewebszellen im subcutanen Fettgewebe sind mit in den Process einbezogen. Nach kurzem Bestand der Papel wird die Grenze zwischen Cutis und Rete aufgehoben und gehen die Rundzellen unmittelbar in letzteres über. In älteren Papeln sind die Proliferationszellen verschieden gestaltet; dieselben sind theils abgerundet, theils mehr spindelförmig; die Pigmentirungen, die körnige Metamorphose der Cutisfasern, endlich die Riesenzellenanhäufungen treten deutlicher hervor.

Pigment findet man in den Zellen der Papillen in verschiedener Farbe, ebenso an den Gefässwandungen, weniger um die Drüsen, fast nie in den tieferen Cutislagen und dem Panniculus, nicht selten in verzweigten Bindegewebszellen älterer Papeln. Das Stroma des Papillarkörpers, theilweise auch das Stratum vasculare ist in weiter vorgeschrittenen Papeln nicht selten körnig getrübt, demnach in seiner Structur wesentlich verändert.

Die Gefässlumina, welche durch Endothelwucherung stellenweise verengt sind, treten im Stadium der Rückbildung der Efflorescenz

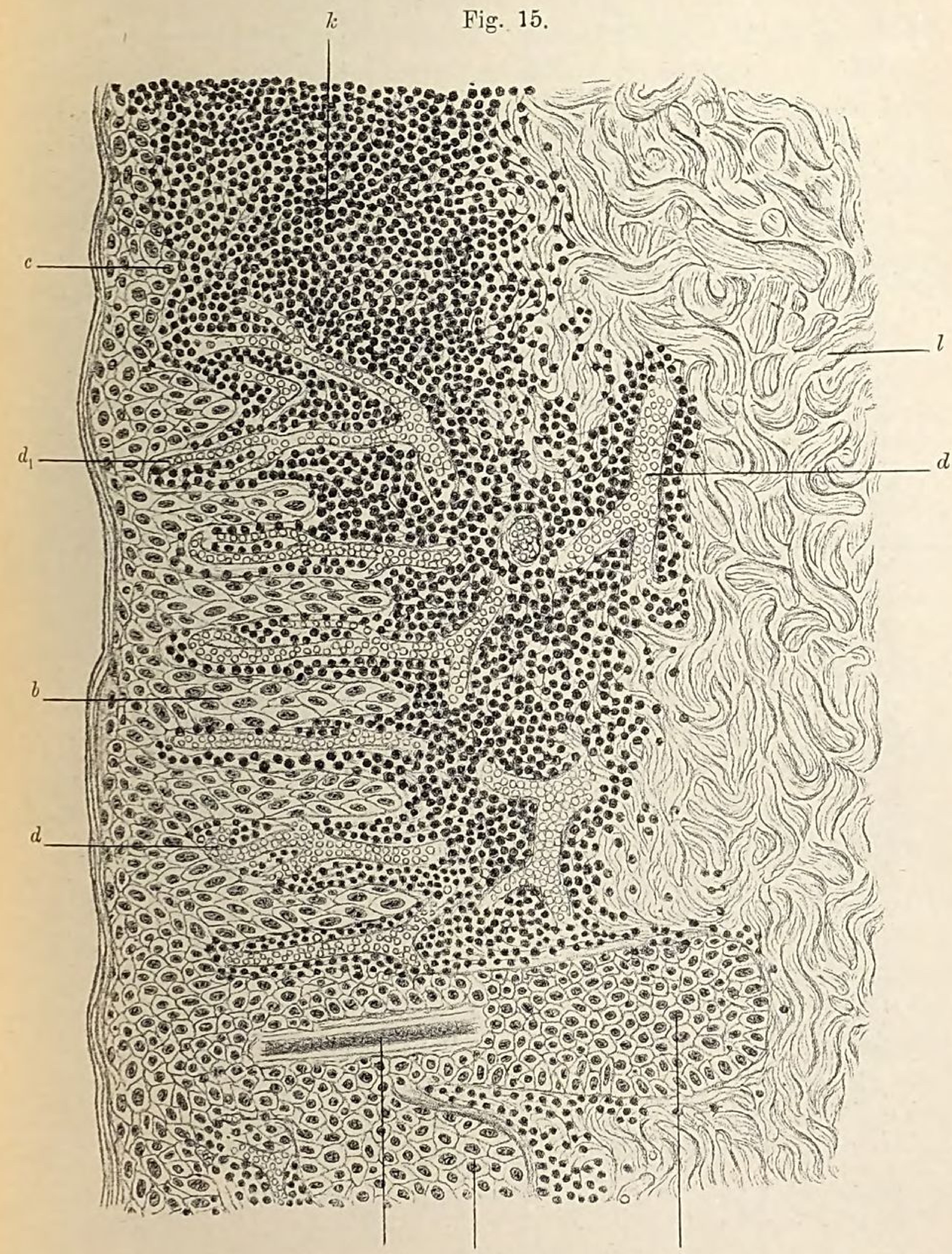
Fig. 14.




Orbiculäre Papel. *a* Haar; *b* Talgdrüse von Wucherungen umgeben; $cc_1$ Ausbuchtungen des Haarbalges; *d* Schweissdrüse sammt Wucherungen; $d_1 e$ Ausführungsgang sammt Wucherungen; *f* Arrector pili mit Wucherungen; $f_1$ Muskel quer getroffen; *g* Gefäss mit verdickter Wandung und Wucherung quer getroffen; $g_1 g_2$ längsgetroffenes Gefäss mit Wucherung; *h* Rundzellen um den Haarbalg; *i* Fettzellen.

wieder als weite Canäle hervor, an der Adventitia sind sodann die Zellen mehr spindelförmig, ebenso an den Haarbälgen und Talgdrüsen, welche

Fig. 15.

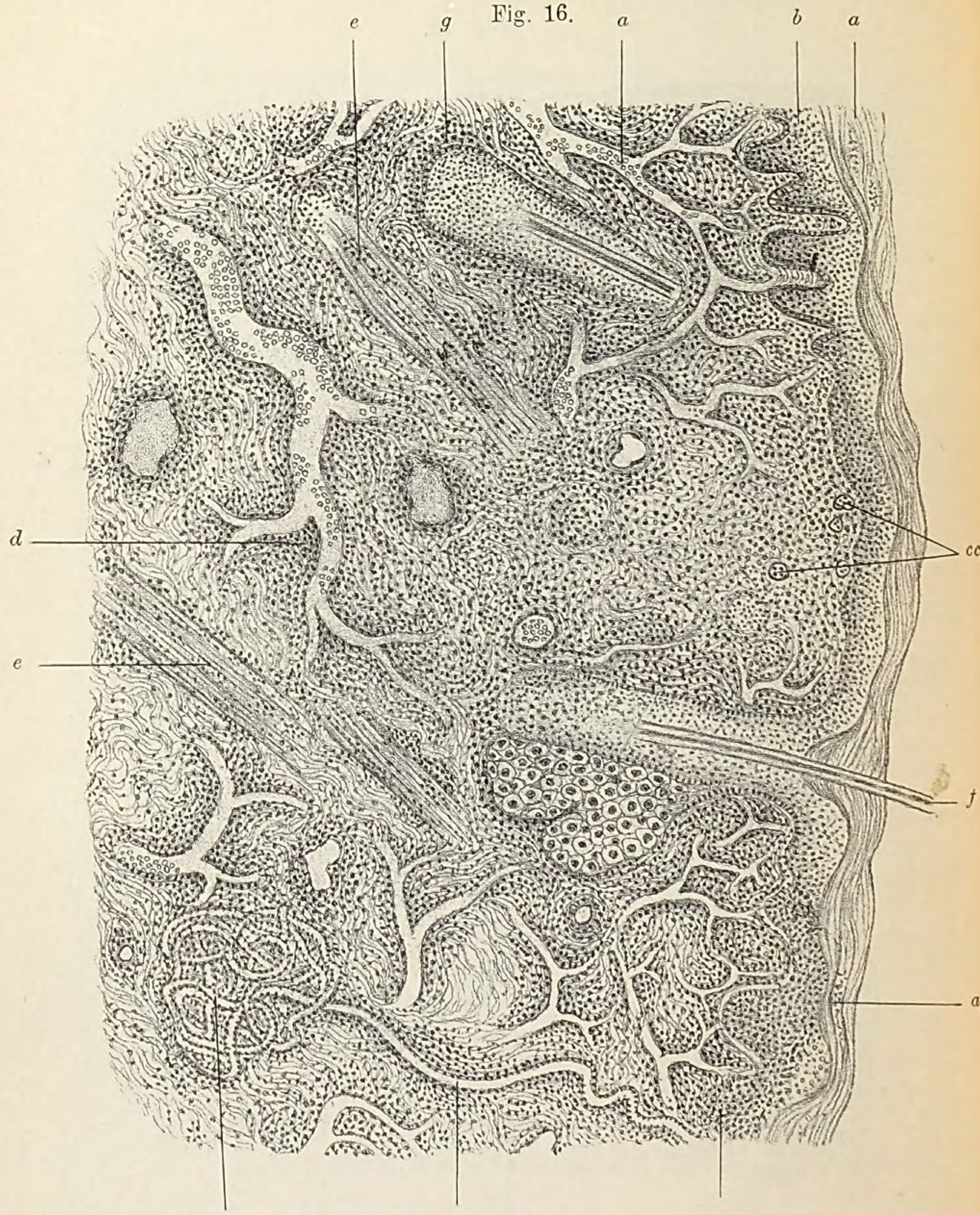



Recente Tubercula cutanea. *b* Rete Malpighii; *c* Grenze des Rete von Rundzellen durchbrochen; *d* Gefässe mit Wucherungen; *f* Haar; *g* Haarbalg mit Wucherungen; *h* Talgdrüse; *k* dichte Anhäufung von Rundzellen; *l* die untere Zone der Cutis derb ohne Infiltrat.

durch verhornte Zellen verstopft, cystenförmig erweitert und mit Epidermis, Smegma und zerfallenen Zellen erfüllt erscheinen.

Je grösser und älter die Papel, desto mehr schwindet die Grenze zwischen Cutis und Rete Malpighii durch Wucherungen, die in das

Fig. 16.




Tubercula cutanea. *a* Epidermis; $a_1$ Epidermis mit Detritus; *b* Rete Malpighii; $b_1$ die Grenze des Rete von Rundzellen durchbrochen; $cc_1$ Riesenzellen; *d* Gefässe mit Wucherungen; *e* Arrector mit Wucherungen; *f* Haar; *g* Haarbalg mit Wucherungen; *h* Schweissdrüse, wuchernd; *i* Ausführungsgang mit Wucherungen.

letztere eindringen; die Stachelzellen werden auseinander gedrängt, und schliesslich erscheinen die Wucherungen so dicht, dass die Retezellen

durch dieselben ganz substituirt werden und die Rundzellen nach aussen nur noch durch verhornte Zellen begrenzt werden. Sind einmal auch diese abgestossen und die Zellen den Einflüssen der atmosphärischen Luft ausgesetzt, so verdunstet die Intercellularflüssigkeit, die Zellen, welche das normale Gewebe ganz verdrängt haben, vertrocknen, es bildet sich eine dünne, fest adhärirende Kruste (Rupia), nach deren Entfernung ein centraler, seichter Substanzverlust erscheint, der von einem gerötheten infiltrirten Rande begrenzt wird, und die ganze Efflorescenz gelangt mit einer centralen, dünnen, narbigen Einziehung allmälig zur Heilung.

Anders gestalten sich die Verhältnisse bei den gewöhnlich in Gruppen von Kreisen oder Kreissegmenten angeordneten miliären Papeln (Herpes syphiliticus, circinnatus).

Die anatomischen Verhältnisse sind hier folgende:

Die faserige Structur des Papillarkörpers ist geschwunden, derselbe erscheint getrübt, an der Gefässwandung und in der Cutis selbst sind pigmentirte Proliferationszellen, die Haarbälge, Talg- und Schweissdrüsen von wuchernden Granulationszellen infiltrirt. Stellenweise ist der Haarbalg theils cystenartig erweitert, dessen Mündung durch Inhaltszellen und verhornte Zellen verstopft, stellenweise auch mit kolbenförmigen Ausbuchtungen versehen.

Auch die Talgdrüsen sind cystenartig erweitert, in der Cutis finden sich pigmentirte Proliferationszellen, der Arrector pili ist infiltrirt, das Endothel der Gefässe gewuchert.

### Anatomie der Tubercula cutanea.

Tuberculöses zerfallendes Syphilid nach dreimonatlichem Bestande (Fig. 15 u. 16).

Pigmentirte und pigmentfreie Proliferationszellen in den Papillen und oberen Cutislagen, die Papillen vergrössert, die Begrenzung der Haarbälge, Talgdrüsen, Schweissdrüsen, letztere sammt ihren Ausführungsgängen infiltrirt, das Rete stellenweise durch wuchernde Zellen ganz verdrängt, welche bis dicht zur prallgespannten Hornschicht dringen, und, wo diese abgestossen, liegen die molecular getrübten Zellen und das zerfallene Rete frei zu Tage. Die Blutgefässschlingen sind erweitert, stellenweise sind die Follikel von Zellen ganz eingehüllt, bei den Talgdrüsen reicht die Infiltration auch zwischen die einzelnen Acini; auch der Arrector pili und die tieferen Gefässlagen sind von Infiltraten durchsetzt; an der Papillarschicht zahlreiche Riesenzellen, die unteren Züge der Cutis verdichtet, jedoch ohne Infiltrate.

### *c) Die nässende Papel der Haut (Papula humida, Condyloma latum, Papule suitante, Plaque muqueuse, Moist papule).*

So sehr auch die nässenden Papeln der Haut hinsichtlich der äusseren Erscheinung, Configuration und Infectionsvermögen von den

bisher erörterten und im Gegensatze zu ihnen als trockene bezeichneten Papeln abweichen, so ist doch die nässende Papel in ihren wesentlichen und charakteristischen Merkmalen völlig gleich der trockenen.

Vermöge der Localisation am äusseren Genitale, an der Genitocruralfalte, dem Damme, an und um den Anus, in der Crena ani, am Nabel, bei Weibern mit Hängebrüsten in der von dem unteren Abschnitte der Mamma und der Brustwand gebildeten Falte, bei Säugenden an der Brustwarze und dem Warzenhof, in der Achselhöhle, den Mundwinkeln, am Nacken, an den Unterextremitäten, an den obersten Partien der Innenfläche der Oberschenkel, den Interdigitalflächen, dem Nagelfalz an den Zehen haben die Papeln schon einen an sich succulenten Boden. Sie sind aber überdies theils continuirlichen, theils intermittirenden, aber anhaltenden Irritationen durch Secrete und Excrete und deren Zersetzungsproducte, gleichwie dem Druck und der Reibung und anhaltender Feuchte und Wärme ausgesetzt. Während bei den gegebenen topischen Verhältnissen die anhaltende Reizung im und vom Grunde der Papel aus eine excessive Neubildung zur Folge hat und diese daher eine viel grössere Dimension erlangt, als die trockene Papel, führen die Irritationen an der Oberfläche zu einem bald schwächeren erosiven, bald stärkeren ulcerativen Zerfall.

Die nässende Papel stellt eine runde oder rundliche, scharf begrenzte, breit aufsitzende, an der freien Oberfläche flache oder leicht gewölbte, anfänglich hellrothe, später kupferrothe, dann braune, succulente, feuchte, nach längerem Bestande trockene, $^1/_2$ bis mehrere Millimeter hohe, 10—25 mm breite Scheibe dar. Ihre Oberfläche zeigt bald einen dünnen weisslichen, aus macerirter Epidermis bestehenden, bald einen weisslichgrauen, von den freiliegenden Spitzen der Papillen roth punktirt erscheinenden, übelriechenden eiterigen Belag. Nach längerem Bestand, der Oertlichkeit und den äusseren Einflüssen, denen die Papeln ausgesetzt sind, ändert sich auch ihre äussere Erscheinung. Der oft mit Blut tingirte eiterige, mit Epitheldetritus untermengte Belag pflegt gewöhnlich zu einer dünnen, bräunlichen, ziemlich festhaftenden Kruste (die sich jedoch nicht über die ganze Fläche der Papel erstreckt) einzutrocknen. Die Krustenbildung nimmt jedoch mitunter grössere Dimensionen an, so dass die nässende Papel einer pustulo-crustösen, ekthymatösen oder impetiginösen Efflorescenz ähnlich sieht. Hebt man die Kruste ab, so kommen die rothen Spitzen der Papillen zum Vorschein, die den Charakter der Efflorescenz klarstellen. Die Papeln kommen an denjenigen Partien der Haut, die von Secreten feucht gehalten und nicht sorgfältig gereinigt werden, wie am äusseren Genitale der Weiber und um den Anus, oft indem keine Hautpartie freigelassen ist, dichtgedrängt vor. An den grossen Schamlippen gelangen sie bei verwahrlosten Individuen zu enormer papillomartiger Entwicklung.

An Stellen, wo sie einem Druck ausgesetzt sind, wie dem unteren Segmente der Genitocruralfalte, an den hinteren Partien des Scrotum, am Perineum, dem unteren Abschnitt der Crena ani, werden die nässenden Papeln plattgedrückt und, wenn sie dicht an einander gerückt sind, in einen länglichen, facettirten, flachen, das Hautniveau wenig überragenden, mit einem schmutziggrauen, schmierigen, übelriechenden, eiterigen Belag versehenen Riesenplaque transformirt. Um den After, wo die Papeln bei beiden Geschlechtern nahezu gleich häufig vorkommen, occupiren sie den Faltenkranz bis zur Analöffnung hin. Sie sitzen hier entweder am Grat der gerötheten, infiltrirten und geschwellten Falten oder im Sinus zwischen den Falten, derart, dass sie den Grund und die Seitenflächen der aneinanderliegenden Falten einnehmen und die Papel gefurcht und zweitheilig erscheint. In Folge der sich wiederholenden Spannung, der unvermeidlichen Verunreinigung während der Defäcation, der ungenügenden Reinhaltung werden diese Papeln häufig tiefrissig ulcerös, die Analfalten stärker infiltrirt, gewulstet, schmerzhaft. Mitunter kommt es neben den brennenden Schmerzen beim Gehen, Sitzen und insbesondere dem Stuhlabsetzen zu Tenesmus bei gleichzeitiger Affection des Sphincter ani externus, so dass durch diese Papeln die Patienten sehr belästigt werden. Sie sind auch eben in Folge der erwähnten Umstände nicht leicht zu beheben.

Unter ähnlichen Umständen, Succulenz des Bodens, Reizung durch Harn, zersetztem Smegma und Schleim, pflegen bei Weibern, die sich nicht rein halten, die flachen lenticulären erosiven Papeln an der Vulva, wenn sie isolirt vorkommen, sich zu 1 bis mehrere Millimeter hohen, 3—5 mm breiten, disseminirten pilzkopfähnlichen Plaques zu entwickeln, oder sie bilden, wenn sie früher distanzirt waren, eng neben einander dem Rande der kleinen Schamlippen aufsitzende Scheiben, oder sie confluiren, gleich denen an den grossen Schamlippen, zu einem ausgebreiteten, den Rändern der einzelnen Papeln entsprechend an der Oberfläche mehr oder minder tief gefurchten, mit einem weisslichen oder graugelblichen, schmierigen Belag versehenen grossen Plaque.

An den Commissuren der Labien nehmen die nässenden Papeln die Kante ein, von der aus sie sich sowohl nach aussen gegen die Haut, als nach innen gegen die Schleimhaut mehrere Millimeter weit erstrecken. Bei längerem Bestand bilden sie Fissuren mit infiltrirten, aufgeworfenen Rändern, belegtem leicht blutendem Grunde.

Am männlichen Genitale findet man ausser am Scrotum die nässende Papel häufig am Saume des (phimotischen) Präputium sattelförmig über beiden Lamellen sitzend, sie hat an jeder Lamelle ein anderes Aussehen; an der äusseren erscheint sie wie eine gewöhnliche, an der inneren wie eine Schleimpapel mit dem charakteristischen weiss-

lichen opalinen Belag. In der Penoscrotal- und der Femoroscrotalfalte sind die nässenden Papeln gespalten, zweitheilig, insbesondere an letzterer Stelle flachgedrückt, stark erodirt, oft ist die ganze Partie mit solchen confluirenden, elevirten nässenden Papeln bedeckt.

Am Gesicht begegnet man den nässenden Papeln am häufigsten am freien Rande der Nasenflügel, sie bilden hier schmale, den Rand umfassende Fissuren. In und um die Mundwinkel werden die nässenden Papeln ausserordentlich viel häufiger bei Männern, als bei Weibern beobachtet. Die Reizung, welche der Nicotinsaft beim Raucher verursacht, bei Glasbläsern die Benützung der oft inficirten Pfeifen, bei Musikern die Blasinstrumente sind Factoren, welchen hier eine wichtige Rolle zukommt, sowohl in Bezug auf Entstehung als auch Uebertragung. An der Ohrmuschel, und zwar in der Höhlung und am Tragus, sowie am äusseren Gehörgang sind sie wiederholt beobachtet worden; ebenso am Stamme, wie schon oben bemerkt, bei Frauen bei mangelhafter Pflege und Behandlung des lenticulären Syphilides, so dass hier die Oberfläche der Papel ihrer Epidermis entblösst ist, die Neubildungen der Nekrobiose anheimfallen, an der Oberfläche mit fest anhaftendem Belage bedeckt erscheinen.

Am Warzenhof säugender Frauen erscheinen sie als glatte, hellrothe, mit einem saniösen Belag versehene Scheiben und sind entweder der Ansteckungsherd gesunder Säuglinge oder umgekehrt. Die bei Weibern mit Hängebrüsten in dem Zwischenraum zwischen Brustdrüse und Brustwand vorkommenden Papeln sind gewöhnlich durch ihre sichelförmige Gruppirung und ihre blassblaue Färbung auffällig. An der Nasenschleimhaut, zumal der Scheidewand, bilden sie umschriebene, leicht elevirte, zumeist mit Borken belegte, linsengrosse, scheibenförmige Efflorescenzen. In der Achselhöhle findet man die nässenden Papeln ziemlich häufig. Am Nabel sind sie gewöhnlich klein, isolirt und übelriechend.

Die in dem Interdigitalraum der Zehen durch Pressung und Reibung erzeugten Plaques werden durch Reizung von Schweiss, zersetztem Sebum häufig stark erodirt, sind rund, wie mit einem Locheisen ausgeschnitten, dunkelroth, häufig mit einem weisslichen, schmierigen Belag bedeckt, unter dem die Oberfläche granulirt erscheint, ferner sichelförmig, in der Mitte von weniger tiefen Fissuren durchzogen, mitunter greifen sie auch auf die Seitenflächen der Zehen über. Sie verursachen beim Gehen Beschwerden.

Man unterscheidet somit je nach dem Entwicklungsstadium der Papel verschiedene Grade:

*a*) Die flache erodirte Papel, welche namentlich an den Schleimhäuten vorkommt, durch Abstossung des Epithels entstanden; sie bildet

eine umschriebene, gewöhnlich linsengrosse, an ihrer Oberfläche geröthete oder mit dünnem gelben Belage versehene Efflorescenz, erscheint vorwiegend an der Innenfläche der grossen und kleinen Labien, sowie der Vulva, an der Glans und am Scrotum, gleichwie bei beiden Geschlechtern an der Schleimhaut der Lippe, Zunge, des weichen und harten Gaumens.

*b*) Die elevirte nässende Papel (Syphilidis cutanea vegetans), welche entweder aus der präformirten lenticulären Papel hervorgeht durch Abstossung des Epithels oder aus der erodirten Papel durch Wachsthum des Papillarkörpers.

Diese Form ist die häufigste, die Efflorescenzen confluiren, bedecken oft, zumal bei Weibern, die innere Schenkelfläche des Genitale, den Mons veneris und haben viel Aehnlichkeit mit Pemphigus vegetans.

*c*) Die hypertrophische Papel, bei welcher sich der Belag abgestossen, welche wieder mit Epithel überzogen ist, durch Bindegewebsneubildung ein derbes Gefüge erhält, sich von der Basis allmälig abhebt und flaschenförmig, wie eingeschnürt erscheint. Dieselbe erscheint anfangs geröthet, später wird sie mattweiss gefärbt. Sie wird auch als organisirte Papel bezeichnet. Es findet sich hier mehr Bindegewebsneubildung mit Schrumpfung des Papillarkörpers und Rareficirung der Gefässe.

*d*) Die exulcerirte Papel, weil der Papillarkörper durch chemische, mechanische, thermische Einflüsse zerfällt, wodurch kraterförmige Geschwüre entstehen, die an der Peripherie durch einen umschriebenen Rand begrenzt sind. In ihrem klinischen Bilde hat diese Form sehr viel Aehnlichkeit mit einem venerischen Geschwür, mit welchem dieselbe auch von Ungeübten leicht verwechselt werden kann.

Nicht selten findet man an bereits abgeheilten Papeln die Oberfläche derselben zu Pusteln erhoben. Dieselben stehen entweder einzeln, dichter gedrängt, gewöhnlich pflegen dieselben nach längerem Bestande zu festhaftenden Borken einzutrocknen.

Die nässenden Papeln am Genitale, im Munde sind in sanitärer Beziehung von grosser Tragweite, weil dieselben vor Allem sich in den ersten Jahren fort und fort erneuern, demnach eine Infectionsquelle abgeben vermöge der virulenten Exsudatschicht, die ihrer Oberfläche auflagert, namentlich sind es diphtheritische Papeln, gleichwie das condylomatöse Geschwür, welche so häufig die Infection vermitteln.

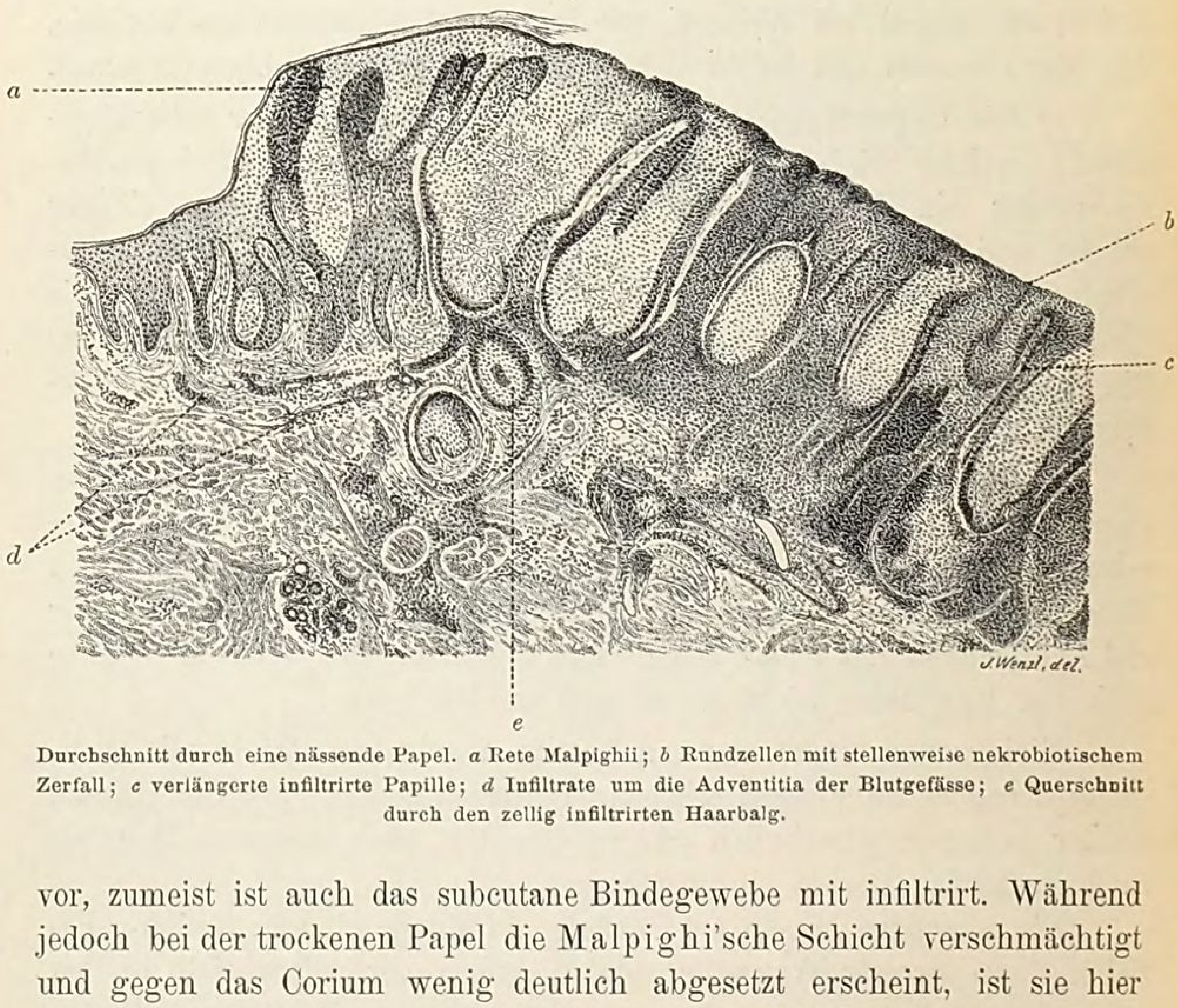
Da die Papeln namentlich im ersten Jahre vom Beginn der Erkrankung an fort und fort sich erneuern und vorwiegend beim weiblichen Geschlecht am Genitale erscheinen, nicht selten auch noch im zweiten Jahre, ausnahmsweise selbst auch noch im dritten Jahre, so sollte die Cohabitation mit solchen Individuen mindestens in den ersten zwei Jahren nach der Infection gar nicht stattfinden dürfen.

Unter 2805 syphilitisch kranken Männern meiner Klinik hatten 636 nässende Papeln, und zwar am Genitale 238, ad anum 235, an der Mundschleimhaut 163. Unter 2150 syphilitischen Weibern hatten 1133 nässende Papeln, und zwar 882 am Genitale, 199 ad anum, 52 an der Mundschleimhaut.

## Anatomie der nässenden Papel.

Die nässende Papel stellt gleichwie die lenticuläre Efflorescenz einen umschriebenen Infiltrationszustand des Stratum papillare und der Cutis

Fig. 17.




Durchschnitt durch eine nässende Papel. *a* Rete Malpighii; *b* Rundzellen mit stellenweise nekrobiotischem Zerfall; *c* verlängerte infiltrirte Papille; *d* Infiltrate um die Adventitia der Blutgefässe; *e* Querschnitt durch den zellig infiltrirten Haarbalg.

vor, zumeist ist auch das subcutane Bindegewebe mit infiltrirt. Während jedoch bei der trockenen Papel die Malpighi'sche Schicht verschmächtigt und gegen das Corium wenig deutlich abgesetzt erscheint, ist sie hier beträchtlich verbreitert und scharf vortretend. Die Papillenzapfen findet man am meisten afficirt, vielfach verästelt, verbreitert sowohl, als verlängert, gleichwie kolbenartig ausgezogen. Die Epidermis zeigt nur insoweit Veränderungen, als sie sich aus der Vergrösserung der Papillen und der Zellinfiltration der Cutis ergeben. Die Epidermiszellen sind aufgequollen, getrübt oder vollständig zerfallen.

Die Proliferationszellen haben das Cutisgewebe durchwuchert, liegen zwischen den Zellen des Rete und auf den Zellen und bilden mit diesen nebst Nekrobiose der oberen Schichten jenen Belag, der der nässenden

Papel eigenthümlich ist. In dem Masse, als dieser sich abstosst, regenerirt sich wieder das Epithel, unter welchem jedoch Zellproliferationen gleichwie im Cutisgewebe zurückbleiben.

Wesentlich sind dann noch die Veränderungen an den Gefässen, als Wucherung des Endothels, Verdickung der Adventitia durch verzweigte Zellen.

Weiters kommen sie vor am Halse, dem Nacken, den Hinterbacken, den Hüften; bei verwahrlosten Männern findet man sie auch unter dem Barte, an den Wangen und dem Kinn; bei solchen Individuen weiblichen Geschlechtes am behaarten Kopfe, an den Augenlidern, Augenwinkeln und dem unteren Augenlide.

Zur Orientirung über die relative Frequenz, Localisation und Eintrittszeit der Papeln siehe Neumann, Prophylaxis der Syphilis.

Die Dauer der nässenden Papel variirt nach dem Grade der Entwicklung, der Localisation und hängt bei Kranken, welche sich nicht pflegen, von der Durchführung einer zweckentsprechenden Behandlung ab. Sich selbst überlassen, können die nässenden Papeln lange Zeit fortbestehen. Sie hypertrophiren und erlangen eine excessive Grösse und Ausdehnung. Durch äussere mechanische Einflüsse streift sich ihr Belag ab, die Oberfläche erhält in Folge der blossgelegten hypertrophischen Papillen ein granulirtes, später erdbeer- oder himbeerartiges Aussehen. Bei Vernachlässigung und anhaltenden mechanischen und chemischen Reizen wachsen die auseinandergedrängten hypertrophischen Papillen zu hahnenkammartigen Gebilden an. Endlich tritt ulceröser, tiefgreifender Zerfall ein, indem die enorme Papel destruirt und schliesslich der Heilung zugeführt wird. Die nässenden Papeln recidiviren häufig, sind viel virulenter als die trockenen, und überhaupt mehr als alle anderen syphilitischen Efflorescenzen. Sie bilden demgemäss auch die häufigsten Infectionsherde. Bei Weibern kommen sie namentlich an bestimmten Stellen, am Genitale häufiger vor als bei Männern, sie erscheinen beim Recidiv oft an ihrem früheren Standort und erneuern sich insbesondere im ersten Jahre nach der Infection so häufig, wie kaum eine andere syphilitische Efflorescenz, wogegen sie in den vorgeschrittenen Stadien der Syphilis seltener werden.

Confluirende nässende Papeln in der Genitocruralfalte können bei einem durch ihr Secret hervorgerufenen entzündlichen Zustand der Haut als Eczema rubrum angesehen werden. Bei diesem vermisst man jedoch den grauen Belag, das zottige Aussehen der nässenden Papeln. Wenn bei Ekzem ausnahmsweise ein Belag vorhanden ist, so ist er leicht zu beseitigen. Ferner ist beim Ekzem der Verlauf anders gestaltet als bei den nässenden Papeln. Diese verbreiten sich vom Centrum gegen die Peripherie, während im ersteren schon Heilung eingetreten ist. (Beim Ekzem kann man an der äussersten Peripherie immer die recenten

Efflorescenzen als ephemere Bläschen finden, oder deren frühere Anwesenheit durch feine Abschuppung angedeutet sehen, während das breite Condylom aus einer lenticulären Papel hervorgeht.)

Die Unterscheidung zwischen diphtheritisch belegtem venerischem Geschwür und exulcerirter nässender Papel ist am zuverlässigsten durch Impfung zu bewerkstelligen. Der Belag des weichen Schankers erzeugt, auf dasselbe Individuum überimpft, zwischen 24 Stunden und 3 Tagen eine (charakteristische) Pustel, während die Impfung mit dem Secrete der nässenden Papel am Träger resultatlos verläuft. Nebstdem sind aber auch die letzteren begleitenden Erscheinungen für die Diagnose in Betracht zu ziehen.

Schwieriger ist die Unterscheidung zwischen gewissen Formen des breiten Condyloms und Pemphigus vegetans. Man wird diese Schwierigkeit ermessen, wenn man erwägt, dass selbst Hebra den Pemphigus vegetans zu den Syphiliden zählte und als Framboesia syphilitica oder Syphilis vegetans bezeichnete.[1]) Doch erscheinen beim Pemphigus vegetans zunächst etwa linsengrosse Blasen, deren Epidermishülle im Beginne faltig ist, und mit Zunahme des Exsudates praller gespannt wird; dieses erscheint mattweiss gefärbt. Hat sich die Epidermishülle entweder spontan abgelöst, oder ist dieselbe durch Reibung entfernt worden, so gewahrt man schon bei vier- bis fünftägigem Bestand der central excoriirten Stelle eine mattweiss gefärbte Erhöhung, die rasch sowohl in die Höhe als in die Breite zunimmt, so dass in kurzer Zeit elevirte, drusige, unebene, warzen- und knopfförmige, dicht aneinandergedrängte Wucherungen entstehen, die von einem excoriirten Hofe, und weiter nach aussen von flachcycloidal sich ausbreitenden blasigen Abhebungen der Epidermis begrenzt sind. Diese frischrothen, drusig unebenen, leicht elevirten Flächen scheiden eine übelriechende, dünnflüssige ammoniakalische Flüssigkeit ab. Dieselbe trocknet zu dünnen, leicht abhebbaren Krusten ein, nach deren Entfernung eine Wucherung zum Vorschein kommt, welche theilweise mit einer dünnen, leicht abstreifbaren Epidermisschicht bekleidet ist, theilweise umschriebene punktförmige oder kleine, linsengrosse excoriirte Stellen darbietet.

Als wichtigstes differentialdiagnostisches Merkmal ist die Beschaffenheit der Peripherie aufzuführen. Die Wucherungen beim Pemphigus vegetans sind stets von dem angegebenen Blasenwall umgeben, während bei confluirender condylomatöser Syphilis die Papeln durch einen scharf umschriebenen infiltrirten Rand begrenzt werden.

Bei der Diagnose ist eine mögliche Verwechslung mit Sklerose zuerst in Betracht zu ziehen. Namentlich bei Weibern, wo der Primäraffect in eine Papel sich metamorphosiren, anderseits bei langem Be-

---

[1]) I. Neumann, Ueber Pemphigus vegetans framboesioides. Vierteljahrsschrift f. Dermatologie u. Syphilis. 1886, XIII.

stande das breite Condylom an der Basis induriren kann, ist eine Verwechslung möglich. Als Differentialmomente sind zu beachten, erstens, dass die Sklerose als erstes Product der Infection von den Initialerscheinungen (Lymphangioitis, Lymphad. inguin.) begleitet ist, während die nässende Papel von den späteren Erscheinungen der Syphilis, Exanthemen, Residuen solcher Affection der Mundschleimhaut, universeller Drüsenschwellung, begleitet ist. Auch ist die nässende Papel scharf begrenzt und keineswegs von der Härte der Sklerose. Die Unterscheidung zwischen breitem und spitzem Condylom bietet wohl selten Schwierigkeiten, ersteres sitzt flach auf, letzteres ist gestielt; die Configuration ist bei beiden verschieden, ebenso die begleitenden Symptome.

### 3. Das pustulöse Syphilid.

Beim maculösen Syphild ist hervorgehoben worden, dass die Flecke häufig mit Papeln untermengt erscheinen, wobei Efflorescenzen vorkommen, die eine Zwischenstufe, eine Uebergangsform von der Macula zur Papel bilden. Desgleichen bilden sich, wie ebenfalls erwähnt wurde, bisweilen an den Kuppen papulöser Efflorescenzen Pusteln. Hierin manifestirt sich in unverkennbarer Weise die stetige und stufenweise Entwicklung der progressiven Syphilis, und es ist evident, dass das pustulöse Syphilid in der Continuität des Syphilisprocesses eine Form des graduellen Fortschrittes der Krankheit, demgemäss auch eine schwerere Affection darstellt, als die vorangehend geschilderten Syphilisexantheme.

Dasselbe war zu Anfang des XVI. Jahrhunderts, wo die Lues einen epidemischen Charakter hatte, eine viel häufigere, ja gewöhnliche und auch viel intensivere Form der Syphilisexantheme als in der Gegenwart.

Dass die Syphilis in den ersten Zeiten ihres Auftretens in Europa viel vehementer gewesen sei und im Verlaufe der Jahrhunderte sich abgeschwächt habe, ist eine von den Fachmännern allgemein acceptirte Anschauung. Für die Richtigkeit derselben spricht die in diesem Jahrhundert wiederholt gemachte Beobachtung, dass die Lues in Gebieten, wo sie erst durch die Europäer importirt wird, viel schwerere Erscheinungen erzeugt, als in den Ländern, in welchen sie seit lange her endemisch geworden ist. Weiters ist hier zu beachten, dass wir jetzt den Ausdruck »Pustula« im Sinne Willan's nur zur Bezeichnung einer Eiter enthaltenden Efflorescenz gebrauchen, während die Autoren des XVI. Jahrhunderts und der folgenden Periode zwischen »Pustulis cum cortice«, also nach der modernen Nomenclatur »Papeln«, und »Pustulis sine cortice«, also Pusteln im obigen Sinne unterschieden, aber sehr häufig die charakterisirenden Epitheta »cum, beziehungsweise sine cortice« wegliessen, somit Papeln und Pusteln kurzweg mit »Pustulae« bezeichneten. In dieser Weise lässt sich wenigstens theilweise die sehr grosse Frequenz des pustulösen Syphilids zu jener Zeit erklären. Eine weitere Erklärung für die uns befremdende Häufigkeit dieses Syphilids in jener Epoche glaubt

v. Zeissl darin zu finden, dass die Syphilis dazumal von den Laien wenig gekannt war, die Kranken zumeist erst in der vorgeschrittenen Periode der Krankheit bei den Aerzten Hilfe suchten, diesen somit die schweren Syphilisformen zu Gesicht kamen. Nach v. Zeissl's Angaben kommen jetzt auf 100 Trockensyphilide 70 pustulöse, während nach unseren Erfahrungen etwa 2 auf 100 kommen.

Das pustulöse Syphilid umfasst eine Formenreihe, die zeitlich auf die Papel folgt, bisweilen mit ihr combinirt ist, aus ihr hervorgeht, zumeist auch selbstständig und wie die vorangeschilderten Exantheme in der vorgerückten Periode der Syphilis als Recidiv auftreten kann.

Man unterscheidet folgende Formen des pustulösen Syphilids:

*a*) Die Akneform. Bei dieser ist das Infiltrat zum Theil an der Kuppe der Efflorescenz zur eiterigen Schmelzung gelangt, während es an der restirenden Partie noch fest ist.

*b*) Varicellaform, bei der die Eiterung einen grösseren Umfang erreicht als bei der Akne, die Efflorescenzen das Aussehen von Variola-, beziehungsweise Varicellapusteln zeigen, ferner eine scharf umschriebene tiefrothe Umrandung, eine weniger infiltrirte Basis haben und der Variola ähnlich erscheinen.

*c*) Die Impetigoform, das impetiginöse Syphilid, bei dem das ganze Infiltrat zerfällt und später zu einer Borke vertrocknet, ohne dass dieselbe sehr tief sitzt.

*d*) Das Ecthyma syphiliticum, wo die Vereiterung auch das Corium ergreift und wo der Inhalt auch gleichzeitig blutig und die Peripherie dunkelroth gefärbt erscheint.

*e*) Die Rupia syphilitica, hervorgehend aus einem tuberculösen oder pustulösen Syphilide, oder aus der malignen Syphilis, wobei die Efflorescenzen rasch zerfallen, mit einer festanhaftenden, concentrisch angeordneten, dachziegelförmig übereinander gelagerten Borke bedeckt sind, deren Umrandung dunkel geröthet ist, und nach deren Entfernung ein mehr weniger tiefes Geschwür erscheint.

Die Formen zeigen eine beträchtliche Verschiedenheit in Bezug auf Intensität und Häufigkeit. Im Allgemeinen schwerer als die vorangehenden Syphilide, sind doch manche Eruptionen milder, werden rascher regress, während einzelne Fälle nach jeder Richtung einen schweren Charakter zeigen. Unter sämmtlichen Formen der pustulösen Syphilide kommt die Akne am häufigsten vor, seltener ist die Impetigo, und zwar an den behaarten Stellen der Kopf- und Gesichtshaut, ferner am Mons veneris; seltener als diese die Rupia und Ekthyma bei schlecht genährten Individuen an den Unterschenkeln; am seltensten findet man die Variola syphilitica, zu welcher einzelne den Pemphigus neonatorum rechnen. Aber auch bezüglich der Menge der Efflorescenzen bietet das pustulöse Syphilid beträchtliche Schwankungan, bisweilen sind die Efflorescenzen über den ganzen Körper

verbreitet, ein andermal auf eine geringe Anzahl, an einer Körpergegend beschränkt; sie sind entweder zerstreut oder in Gruppen, bisweilen symmetrisch angeordnet. Auch das pustulöse Syphilid, speciell die einzelnen Formen zeigen eine gewisse Prädilection für bestimmte Körperstellen, namentlich für behaarte und mit Talgfollikeln reichlich ausgestattete Bezirke, während manche Form gewöhnlich blos an einer Gegend angetroffen wird.

Die Grösse der Efflorescenzen schwankt von der eines Stecknadelkopfes bis zu der einer Haselnuss. Die Form ist konisch, kugelig oder flach, rund, elliptisch und von einem tiefkupferrothen Saum umgeben. Manche Pusteln trocknen ziemlich rasch zu Krusten ein, die grösseren in der Regel schneller als die kleineren. In Form und Grösse entsprechen die Krusten fast immer denen der Pustel. Die Farbe der Krusten ist bei den kleinen Efflorescenzen grünlichbraun, bei den grossen dunkel mit einer grünlichen Schattirung, sie sind ziemlich adhärent und consistent, flach oder konisch, rund oder oval oder hufeisenförmig, die Oberfläche rauh, bisweilen deutlich geschichtet. Entfernt man die kleinen Krusten, z. B. von Acne syphilitica, so erscheint eine kleine kraterförmige Vertiefung entweder ulcerirt oder schon überhäutet, derart, dass man eine Papel vor sich hat. Unter den grossen Krusten findet man eine mehr oder minder tiefgreifende Ulceration von grauröthlicher Farbe mit gelbbraunem Eiter. Die Frühformen vom pustulösen Syphilide lassen gewöhnlich keine Narben zurück, während die späteren, tiefgreifenden und ausgedehnten Eruptionen Narben hinterlassen, die vorerst lange Zeit pigmentirt bleiben, endlich aber decolorirt, weiss werden.

Die Allgemeinerscheinungen sind beim pustulösen Syphilid schwerer als bei den vorangehend erörterten Exanthemen. Die Schwellung der Drüsen ist stärker und mehr verbreitet, was durch die Eiterung und den schlechten Ernährungszustand der Individuen bedingt ist.

### *a) Die Acne syphilitica.*

Die Acne syphilitica, so genannt wegen der Aehnlichkeit mit der Acne vulgaris, stellt konische oder rundliche Pusteln in der variablen Grösse von 3—5 mm dar. Die Epidermis ist bei diesen Efflorescenzen nur an einer etwa hirsekorngrossen Partie von der Unterlage durch Eiter emporgehoben. Das Pustelchen trocknet bald früher, bald später ein und verwandelt sich in eine braune oder gelbliche Kruste.

Ihr Sitz ist in der überwiegenden Zahl der Fälle die behaarte Kopfhaut, die Stirne, der Nacken, sie wird an Brust und Bauch, namentlich Lenden- und Kreuzbeingegend gewöhnlich combinirt mit Lichen syphiliticus und in grösserer Menge an den Extremitäten gefunden.

Die Acne syphilitica tritt entweder acut unter Fiebererscheinungen auf, wobei die Efflorescenzen über die ganze Hautfläche disseminirt in einem Zeitraum von 24—48 Stunden erscheinen, oder subacut, wo die Eruption langsamer vor sich geht, das Fieber jäh eintritt, mehrere Tage anhält und die Temperatur rasch oder allmälig abfällt, die Efflorescenzen an Zahl geringer und an einzelnen Stellen gruppirt erscheinen (Acne syphilitica conferta). In den ersten Tagen bilden die Efflorescenzen hellrothe, hanfkorn- bis linsengrosse Knötchen; nach drei bis vier Tagen wird die hellrothe Farbe dunkelbraunroth, während an der Spitze des Knötchens das meist prall gespannte Bläschen zur Entwicklung gelangt. Bei acuter Entwicklung kann das Pustelchen bereits am zweiten Tage vollends entwickelt sein. Die Eintrocknung zur Kruste geht bei der Acne syphilitica nur sehr langsam vor sich, ihre gewöhnliche Dauer beträgt drei bis vier Wochen, wobei die Kruste in Folge der inzwischen stattgefundenen theilweisen Resorption des Eiters ziemlich klein ist. Nach dem Abfall der Kruste bleibt eine Papel zurück, die in der Mitte eine kleine, bläulichrothe Delle, dem Sitze des Pustelchens entsprechend, trägt. Hierauf beginnt die regressive Periode der Abschuppung und successiven Abflachung, d. i. das Schwinden der Papel. Es kommt vor, dass an einzelnen Knötchen die Pustelbildung sich wiederholt; die neuen Pustelchen sind meist flacher und trocknen gleichfalls zu Krusten ein.

Unter einer rationellen Behandlung heilt die Acne syphilitica in acht bis zehn Wochen. Sich selbst überlassen und bei schlecht genährten Individuen gehen die Pusteln in Geschwüre über. Ihre Basis verbreitert sich, wird stark hyperämisch; entsprechend dem Wachsthum der Ulceration nimmt die Kruste an Ausdehnung zu.

Die acute Acne syphilitica schwindet gewöhnlich rascher als die subacute oder conferta; erstere gestattet daher eine günstigere Prognose als die letztere.

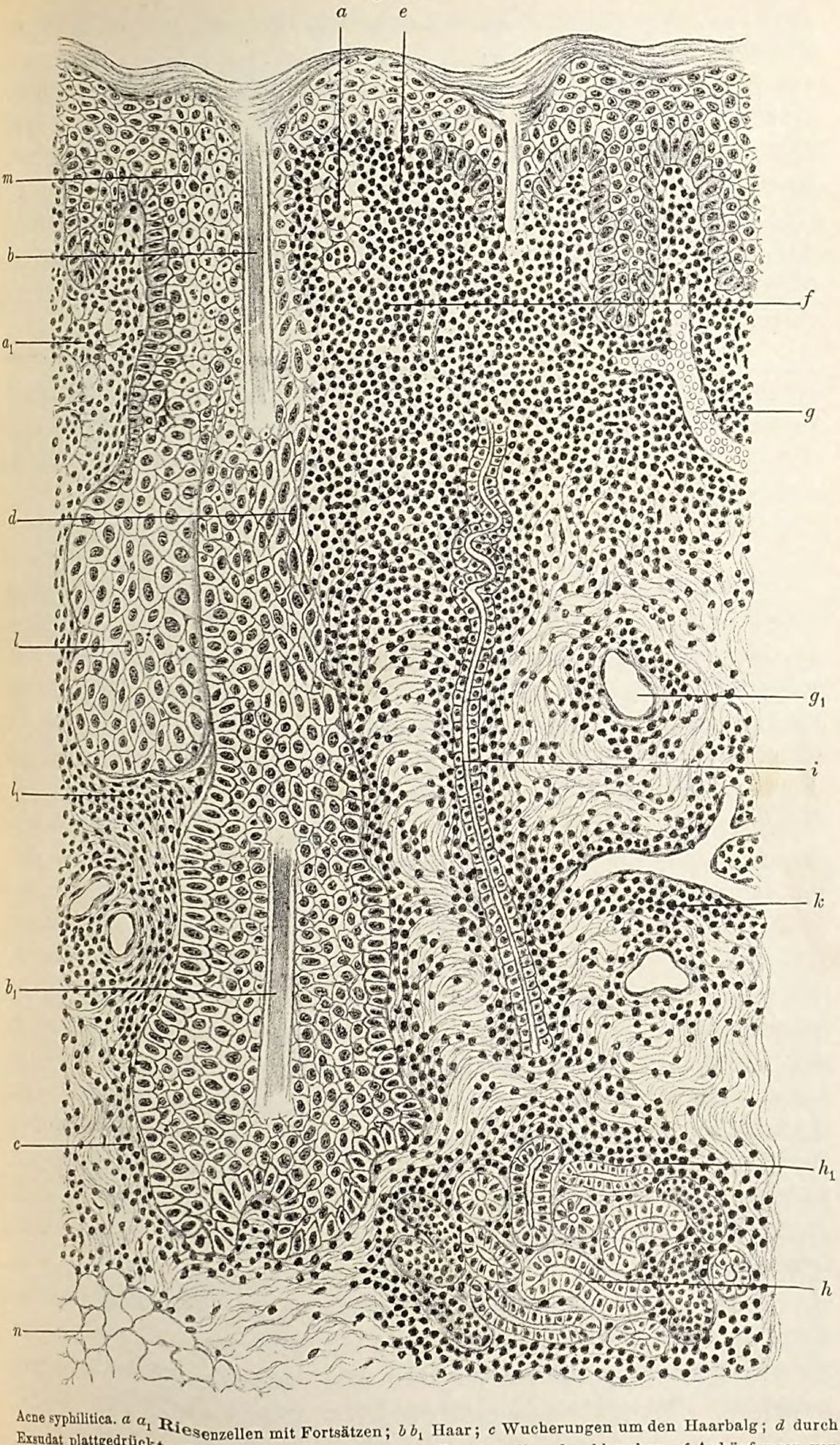
Als Recidiv tritt die Acne syphilitica meist in Gruppen angeordnet auf und ist mit Ekthyma combinirt, während, wie bereits erwähnt, die Acne disseminata bei der ersten Eruption mit Flecken und Papeln an der Brust- und Bauchwand, den Beugeflächen der Extremitäten, ferner mit Plaques muqueuses combinirt erscheint.

Gewöhnlich hinterlässt die Akne keine Narben, sondern braungefärbte Pigmentflecke. An der Kopfhaut stellt sich Defluvium capillitii ein; meist wachsen die Haare nach, manchmal jedoch wird der Haarfollikel zerstört und bleibt eine kleine Narbe zurück.

### Anatomie.

Es finden sich bei der Acne syphilitica im Allgemeinen die gleichen anatomischen Veränderungen wie bei den papulösen Syphiliden, nur

Fig. 18.




Acne syphilitica. $a$ $a_1$ Riesenzellen mit Fortsätzen; $b$ $b_1$ Haar; $c$ Wucherungen um den Haarbalg; $d$ durch Exsudat plattgedrückte Zellen; $e$ Grenze des Rete von Exsudatzellen durchbrochen; $f$ Anhäufungen von Exsudatzellen; $g$ $g_1$ längs- und quergetroffenes Gefäss mit Wucherungen; $h$ $h_1$ Schweissdrüse sammt Wucherung; $i$ Ausführungsgang; $k$ Rundzellen um ein Gefäss theilweise pigmentirt; $l$ $l_1$ Talgdrüse sammt Wucherungen; $m$ Mündung der Talgdrüse; $n$ Fettzellen.

zeigt sich hier an der Mündung der Haarbälge und der Talgdrüsen ein Eiterpunkt.

In den untersuchten Fällen von Acne syphilitica war die Grenze zwischen Rete und Cutis durch Zellproliferationen, welche bis zur Hornschicht reichten und theilweise pigmentirt waren, verschwommen; Riesenzellen mit Fortsätzen im Papillarkörper, Haarbalg mit kolbenförmigen Ausbuchtungen, auch Wucherungen im Haarbalg selbst, in der Schweissdrüse und deren Ausführungsgang und Wucherung an der Venenwandung, Trübung des Cutisgewebes, beträchtlich verdickte infiltrirte Wandung der Gefässe. Pigmentirte Zellen am Gefäss.

In einzelnen Präparaten waren die Zellen der Haarscheide durch dichte Zellen plattgedrückt, der Schweissdrüsengang verengt von spindelförmigen jungen Zellen, Verdickung der Wandung der Talgdrüse und Wucherungen an derselben beträchtlich, auch proliferirende Zellen im Fettgewebe.

### Diagnose.

Obschon gleichzeitig mit der Acne syphilitica andere ausgesprochen syphilitische Symptome vorhanden sind, welche die Diagnose erleichtern, ist doch die Möglichkeit einer Verwechslung mit Acne vulgaris nicht völlig ausgeschlossen. Bei Stellung der Diagnose kommen folgende Momente in Betracht. Die Acne syphilitica kommt an allen Theilen des Körpers, also auch den Extremitäten, vor, während die Acne vulgaris an der Gesichtshaut, der Stirne, an der Haut des Nackens, Rückens und der Brust localisirt ist. Bei der Acne syphilitica tritt die Eiterung blos an der Spitze der Efflorescenz auf, während sie bei der Acne vulgaris über die ganze Oberfläche sich erstreckt. Bei dieser stellt sich die Krustenbildung viel rascher ein als bei der syphilitischen. Bei der Acne vulgaris lässt sich ein Eiterpfropf auspressen, bei der Acne syphilitica nicht. Bei der ersteren haftet die derbe Kruste fest an ihrer Unterlage, bei der letzteren ist sie leicht ablösbar. Die Acne vulgaris hat einen infiltrirten, stark gerötheten Hof, welcher nach dem Abfallen der Kruste rasch abblasst, während bei der Acne syphilitica nach Ablösung der Kruste eine dunkelrothe schuppende Papel zurückbleibt. Die Acne vulgaris hinterlässt zuweilen einen feuchten Substanzverlust, welcher rasch sich überhäutet, während bei der Acne syphilitica dies nicht sobald der Fall ist. Auch ist die Acne vulgaris immer mit Comedonen combinirt, aus denen sie hervorgegangen ist.

Noch grösser als mit der Acne vulgaris ist die Aehnlichkeit mit der Acne cachecticorum. Wie bei der syphilitischen ist auch bei der Acne cachecticorum Drüsenschwellung und bisweilen Drüsenvereiterung vorhanden. Bei beiden Akneformen findet man hochgradige Anämie,

indem die Acne syphilitica an kachektischen Individuen auftritt. Ein Unterschied beider besteht darin, dass bei der Acne cachecticorum die hellrothe Farbe der Umgebung anhält, während sie bei der Acne syphilitica nur im recenten Stadium sich vorfindet.

Die Acne cachecticorum unterscheidet sich ferner durch ihre Anordnung von der Acne syphilitica, letztere ist nämlich gruppirt oder in Kreisform gestellt, was bei der ersteren nicht der Fall ist. Bei der Acne syphilitica bleibt nach Abfall der Kruste eine im Centrum etwas vertiefte Papel zurück, bei der Acne cachecticorum oft ein Geschwür mit unterminirtem Rande.

Jodakne lässt sich von der syphilitischen durch die hellrothe Farbe, das rasche Auftreten und rasche Schwinden und die Jodreaction unterscheiden.

### Prognose.

Die Prognose ist bei der Acne syphilitica zwar nicht so ungünstig als bei den anderen Formen des pustulösen Syphilids, indem die Eiterung geringer, auch die Abheilung der Efflorescenzen nicht so langwierig ist, wie bei den anderen, und keine Narben zurückbleiben; aber sie ist viel weniger günstig als bei den Frühformen, weil die Eruption mit viel intensiveren Allgemeinerscheinungen einhergeht und der Gesammtzustand des Organismus eine tiefere und nachhaltigere Störung erleidet, als bei den vorangeschilderten Syphiliden. Auch ist die Acne syphilitica oft mit Alopecie, Onychia, Plaques muqueuses, Iritis, Affectionen der Gelenke, Muskeln und Sehnen, und Orchitis combinirt.

## *b) Die Variola und Varicella syphilitica.*

Die Variola syphilitica besteht in linsen- bis erbsengrossen Pusteln, die einen dünnen, bald aber consistenter werdenden Eiter enthalten, central leicht vertieft sind, so dass sie gedellt und der Variola vera ähnlich erscheinen. Die Pusteln sind von einem dunkelrothen Saum umrandet und an ihrer Basis mässig infiltrirt. Je nach dem Alter findet man die Efflorescenzen zum Theil gedellt, zum Theil solche, an denen der Eiter central zu einer scharf begrenzten Borke eingetrocknet ist. Sie sind entweder über den ganzen Körper disseminirt, oder an einzelnen Regionen zu Kreisen oder Kreissegmenten gruppirt. Im Gesichte kommen sie besonders an Wangen, Stirn und an den Uebergangsstellen von Haut in Schleimhaut vor. Vereinzelt trifft man sie an der Aussenfläche der Extremitäten, in grösserer Anzahl an der Vorderfläche des Stammes, zumal nächst dem Genitale und an der Inguinalgegend. Höchst selten sind sie an der Flachhand, und noch seltener als hier an den Fusssohlen.

Der Eruption gehen gewöhnlich Prodromalerscheinungen von drei Tagen voraus, hierauf kommen rothe Flecke und Knötchen zum Vorschein; die Epidermis hebt sich am fünften Tage zur Blase ab, die einen trüben seropurulenten Inhalt zeigt. Am sechsten Tage wird der Inhalt eiterig; am siebenten Tage vertrocknet der Eiter zur Kruste. Die Efflorescenzen occupiren zumeist die Haar- und Talgfollikel, doch kommen sie, wie bereits angegeben wurde, auch an anderen Stellen vor, wo selbe fehlen, wie an der Hohlhand und der Fusssohle, besonders der neugeborenen Kinder. Am Gesichte erscheinen sie wie die Variola vera und können daselbst in wenigen Tagen umfangreiche Zerstörungen verursachen, zumal an Lidern und Nase.

Die Varicella syphilitica befällt vorwiegend das Gesicht, die Stirne, die Beugeflächen der Extremitäten, seltener den Stamm, in Form von linsen- bis erbsengrossen, rundlichen, dunkelrothen Efflorescenzen, welche gewöhnlich schon nach 24 Stunden an ihrem Centrum vereitern. Der Eiterpunkt vergrössert sich bald und nimmt schliesslich die ganze Fläche der Efflorescenz ein. Der Eiter wird theilweise resorbirt, die Bedeckung der Blase sinkt ein und erscheint sodann gerunzelt. Im weiteren Verlaufe trocknet der Inhalt und die Decke zu einer Kruste ein, die schliesslich abfällt. Nach der Abheilung verbleibt eine dunkelrothe, etwas eingesunkene Narbe.

Die Varicella syphilitica confluens ist identisch mit der als Pemphigus syphiliticus adultorum et neonatorum bezeichneten Affection. Ersterer wurde von Alibert als Syphilide pustulante pemphigoide genannt. Doch ist diese Form so selten, dass v. Zeissl angibt, er habe in zwanzig Jahren unter 50.000 Kranken blos einen Fall dieser Art gesehen. An der Hohlhand und in der Lendengegend habe ich zwei solcher Fälle beobachtet und abgebildet, bei denen die Blase gegen die Peripherie in gewundenen Linien fortschritt, während am Centrum der Blaseninhalt eintrocknete und eine braunroth gefärbte infiltrirte Fläche zurückgeblieben war.

Die Eruption der Variola syphilitica wie der Varicella syphilitica geht gewöhnlich langsam vor sich und ist selten von stärkerem Fieber begleitet. Manchmal treten Nachschübe ein, so dass die Eruption sich sehr in die Länge zieht und über Monate sich erstrecken kann. Sich selbst überlassen kann die Variola syphilitica einen malignen Charakter annehmen, zu tiefgreifenden Ulcerationen und zur Kachexie führen, einen Zustand, den französische Autoren als »Syphilis maligne précoce« zu bezeichnen pflegen. Die Variola syphilitica kann schon im ersten Jahre, selten vor dem dritten Monate des Bestandes der Syphilis erscheinen, und ist von heftigen Fiebererscheinungen, Gelenksschmerzen wie bei Variola vera begleitet.

### Diagnose.

Bei Stellung der Diagnose kommt vor Allem die Variola gravis in Betracht.

Eine Verwechslung mit Malleus ist nicht leicht möglich. Die Pusteln sind bei Malleus viel grösser als bei der Variola syphilitica. Der erstere ist von intensivem Fieber mit sehr hohen Temperaturen, Trübung des Sensorium, heftigen Delirien begleitet. Die Pusteln haben einen hämorrhagisch-eiterigen Inhalt. Der Infectionsherd zeigt die Erscheinungen heftiger Entzündung, häufig ist jauchige Secretion der Nasenschleimhaut vorhanden. Endlich ist auch die Anamnese ein wichtiges und massgebendes diagnostisches Moment.

### Prognose.

Die Variola syphilitica ist eine schwere Krankheit; die Kranken fiebern lange und continuirlich und kommen rasch herab, die Lymphdrüsen schwellen stark an und treten nicht selten Periostitiden als Begleiterscheinung auf. In Folge der Eiterresorption kommt es bisweilen zu Metastasen in den inneren Organen. Orchitis, Paronychien, Defluvium capillitii erscheinen wie bei den anderen pustulösen Syphiliden auch im Verlaufe der Variola syphilitica. Im Vergleich zu den bereits geschilderten Syphiliden ist die Prognose ungünstiger.

## *c) Die Impetigo syphilitica.*

Die Impetigo syphilitica besteht in linsen- bis erbsengrossen, flachen, unregelmässig geformten, eiterhaltigen, von einem scharf umschriebenen rothen Hofe umgebenen Efflorescenzen. Sie entwickeln sich aus quaddelartigen Infiltraten, die anfangs klein, flach und kreisrund sind, und bald unter eiteriger Schmelzung zu grösseren, unregelmässigen, ovalen Pusteln confluiren. Die zarte epitheliale Bedeckung berstet sehr früh, der eiterige Inhalt tritt aus und trocknet zu unregelmässig geformten, gelbbraunen adhärenten Krusten ein. Die Krusten mehrerer benachbarter Pusteln stossen aneinander, wobei jedoch ihre Demarcationslinien wenigstens theilweise fortbestehen. Die Oberfläche ist gewöhnlich flach, die Form gerundet und congruent der basalen Ulceration. Unter diesen Krusten kommt es entweder zur Regeneration der Epithelbildung, so dass nach Abstossung der Kruste eine normale pigmentirte Haut zu Tage tritt, oder es tritt unter den Krusten Granulationswucherung ein, die zuweilen einen sehr bedeutenden Umfang erreicht. Zwischen den Granulationen sind Gewebsdetritus und eiterige Stoffe gelagert, die allmälig ebenfalls zu Krusten eintrocknen, während die drusenförmigen Granulationen sich zurückbilden. Es lässt sich somit bei der Impetigo syphilitica ein papulöses Stadium,

ein Stadium cruditatis und ein Stadium suppurationis unterscheiden. Das erste dauert drei bis vier Tage. Im zweiten Stadium confluiren die zu Pusteln metamorphosirten Papeln zu grösseren Pustelgruppen, die dann den soeben geschilderten Verlauf nehmen.

Wenn die Eiterung unter der Kruste aufhört, findet man nach ihrer Entfernung die Cutis dunkelroth, mit eiterigem Exsudat bedeckt, leicht blutend. Die entfernten Krusten pflegen sich rasch zu erneuern, unter ihnen geht die Heilung langsam von Statten, und nach ihrer endlichen Abstossung bleibt ein dunkelrother, leicht vertiefter Fleck zurück. Findet jedoch unter der Kruste eine reichliche Zellwucherung statt und wachsen die Zellen in die Höhe an, so kommt es zu himbeerähnlichen Gebilden, welche von den französischen Fachmännern als Impetigo à base elevée, von v. Zeissl aber, der den Vorgang als eine Granulationswucherung auffasst, als Framboesia, Myrmekia syphilitica bezeichnet wurde (Alibert's Mykosis, Köbner's multiple Papillargeschwülste). Diese Formen kommen besonders an behaarten Körperstellen, also am behaarten Kopf und der Bartgegend, aber auch an anderen Körpertheilen vor, so an den Nasenflügeln, an den Mundwinkeln, dem Kinn. Am Stamm sind sie in geringer Menge, und zwar am Sternum, in der Unterbauchgegend, in der Leiste, am Scrotum zu finden. An der Beugefläche der Vorderarme sind sie selten, noch seltener an den Oberschenkeln, wo sie gruppirt sind und rasch anwachsen.

Die papillären Wucherungen secerniren einen rahmartigen Eiter, allmälig nimmt die Eiterung ab, die papillären Excrescenzen werden resorbirt, es entstehen Krusten, die Efflorescenzen sinken ein, unter der Kruste bildet sich eine Epitheldecke, und nach dem Abfallen der ersteren kommt ein kupferrother, eingesunkener narbiger Fleck zum Vorschein.

Die Entwicklung der Impetigopusteln ist von Fieber begleitet. Gewöhnlich tritt die Impetigo syphilitica bei Individuen mit krankhafter Constitution auf, doch werden auch sonst gesunde Menschen, insbesondere an behaarten Körperstellen von Impetigo syphilitica befallen.

An jenen Stellen kommt es aber nie zur eigentlichen Pustelbildung, weil die dicht nebeneinander sitzenden Haarbälge, in welche sich die Epidermis einsenkt und von denen sie festgehalten wird, nicht leicht ihre Abhebung zulassen. Hier kommt es zu einem directen ulcerösen Zerfall; zuweilen confluiren mehrere dieser mit Krusten bedeckten Ulcerationen zu einem einzigen, unregelmässig begrenzten Plaques von 1 cm im Durchschnitt und darüber.

Als erste Eruption tritt die Impetigo syphilitica gewöhnlich disseminirt auf, als Späteruption nur in Gruppen. Durch das Confluiren der

Efflorescenzen entsteht eine Aehnlichkeit mit Eczema impetiginosum, oder, wenn sie isolirt bleiben, mit der Impetigo vulgaris.

Sich selbst überlassen oder bei herabgekommenen Individuen nimmt die Impetigo syphilitica den serpiginösen Charakter an, indem sie gewöhnlich an den Oberextremitäten nach der Fläche hin um sich greift. Die Ulceration breitet sich in Ringform aus, während unter der Kruste bereits eine partielle Benarbung stattgefunden hat. Bei grösserer Ausdehnung geht die ursprüngliche Form verloren, man hat dann einen drei bis zehn Millimeter breiten, mit einer gelblichbraunen Kruste versehenen ulcerirenden Streifen, der die blaurothe benarbte Hautfläche einschliesst, vor sich. Die Ulceration kann sich über einen grossen Theil des Vorderarmes, des Gesichtes oder des Sternums erstrecken (Impetigo syphilitica rodens). Da der Process sich gewöhnlich in den oberflächlichen Schichten der allgemeinen Decke abspielt, so sind nach der Abheilung an ihr keine tieferen Defecte wahrzunehmen. Es kommt jedoch auch vor, dass die Ulceration in die Tiefe greift und grössere Destructionen zur Folge hat.

## Diagnose.

Bei der Differentialdiagnose kommen nur die vorerwähnten Affectionen, mit denen die Impetigo syphilitica Aehnlichkeit besitzt, in Betracht. Bei der Stellung der Diagnose ist vornehmlich die Entwicklung im Auge zu behalten. Die Entwicklung der syphilitischen Pusteln geht nie mit der Schnelligkeit vor sich, wie die der nichtsyphilitischen. Es gelangen auch die Efflorescenzen, beziehungsweise die Pusteln nicht zu jener vollkommenen Ausbildung wie bei den letzteren. Die Spannung in ihnen erreicht nie den Grad wie bei den nichtsyphilitischen, sie vertrocknen vielmehr an der Oberfläche zu Krusten, während die Eiterbildung noch anhält, und zwar so lange als noch Infiltration besteht. Man findet deshalb bei der Impetigo syphilitica, wenn man die Kruste (vor Abschluss des Processes) entfernt, keinen rein granulirenden, sondern einen eiterigen, mit Gewebsdetritus bedeckten Geschwürsgrund mit steil abfallenden unterminirten Rändern. Bei der Impetigo syphilitica bleibt der Entzündungshof längere Zeit unverändert, während er bei der Impetigo vulgaris nach der Krustenbildung verschwindet. Bei der letzteren sind die Krusten von weissen Schuppen umgeben, welche bei der Impetigo syphilitica fehlen. Die Kruste ist bei dieser weniger adhärent und fällt leichter ab als bei der Impetigo vulgaris, ist bei ersterer heller gefärbt (gelb) und bedeckt die ganze ulcerirende Basis, während sie bei der Impetigo vulgaris braun, manchmal sogar schwarz ist, und von den Rändern der von ihr gedeckten Ulceration eingerahmt ist.

Von der Sycosis pustulosa unterscheidet sich die Impetigo syphilitica dadurch, dass die Sykosis nur auf der behaarten Gesichtshaut der

Männer vorkommt und nach Entfernung der Krusten entweder kein oder ein nur oberflächliches Geschwür zum Vorschein kommt. Bei der Sycosis confluens fühlt sich die erkrankte Stelle sehr derb an, entsprechend dem dichten Infiltrat in der Cutis, bei der Impetigo syphilitica sind dagegen die Efflorescenzen viel weicher. Bei dieser fallen mit dem Beginne der Eiterung die Haare aus, während bei der Sykosis, in charakteristischer Weise, aus jedem Eiterpunkt noch ein Härchen heraussieht. Sind bei der Sykosis Wucherungen, ähnlich der syphilitischen Impetigo-Granulationswucherung, vorhanden, so findet man ein unterscheidendes Merkmal darin, dass bei Druck aus der Basis der sykotischen Wucherung aus zahlreichen Punkten Eiter austritt.

Am Uebergange der behaarten Kopfhaut in die Stirnhaut bilden sich bei der Impetigo syphilitica zuweilen kleine Pustelchen, welche einige Aehnlichkeit mit Eczema rubrum besitzen. Bei der Impetigo syphilitica dieser Form ist die Begrenzung immer scharf markirt, während das Eczema rubrum s. impetiginosum in seiner Peripherie nicht scharf begrenzt ist, sondern allmälig in die normale Haut übergeht. Bei diesem ist die Secretion viel dünner als bei der Impetigo syphilitica. Bei Vertrocknung des Secretes bilden sich beim Eczema impetiginosum Schuppen und Krusten in der Umgebung, bei der Impetigo syphilitica keine.

### Prognose.

Die Impetigo syphilitica gehört zu den schweren Syphiliden, ihr Verlauf ist langwierig, die Heilung der disseminirten Formen dauert über vier Monate, bei der confluirenden Form kann ein noch längerer Zeitraum verstreichen, ehe die Heilung erfolgt. Im Allgemeinen kommt die Constitution des Individuums, Menge und Form der Efflorescenzen in Betracht. Sind die Individuen mit organischen Leiden behaftet, herabgekommen und ist die Eruption extensiv stark, oder sind die schweren Formen der Impetigo vorhanden, so wird die Prognose ungünstig. Relativ günstig ist sie, ceteris paribus, bei der Impetigo disseminata. Am behaarten Kopfe und am Barte hat sie Kahlheit zur Folge. Die confluirende Form neigt zu schweren Recidiven.

### *d) Das Ecthyma syphiliticum.*

Die Pusteln des Ecthyma syphiliticum sind grösseren Aknepusteln ähnlich, doch haben sie einen grösseren Durchmesser, sitzen auf einem elevirten rothen Grund, ihr Inhalt besteht aus Eiter und Blut, ihre Umrandung ist dunkelroth oder hämorrhagisch, nach Entfernung der Kruste zeigt sich eine Geschwürsbasis mit umschriebenem schmerzhaften Rand.

Es kommt bei kachektischen, namentlich bei scorbutischen Individuen, oft in Verbindung mit varicösen Geschwüren, nicht selten im Greisenalter vor.

### Diagnose.

Das Ecthyma syphiliticum kann eventuell mit dem Ecthyma cachecticorum vulgare lividum verwechselt werden. Es unterscheidet sich von diesem durch die geringere Schmerzhaftigkeit und die schleichende Entwicklung. Bei Ecthyma syphiliticum ist die Areola scharf begrenzt, während sie bei Ecthyma vulgare allmälig in die normale Haut übergeht. Bei dem Ecthyma syphiliticum erfolgt die Pustelbildung fast gleichzeitig mit der Infiltration, oder sehr rasch nach der letzteren, während bei Ecthyma vulgare die Pustel aus einem starken Infiltrate, einem Furunkel, sich entwickelt. Das Ecthyma vulgare zeigt auch viel weniger Neigung zur Eiterung und greift diese nicht dermassen in die Tiefe wie beim Ecthyma syphiliticum.

### Prognose.

Die Prognose ist beim Ecthyma syphiliticum nach dem Verlauf, den begleitenden Affectionen, dem Gesammtzustand des Kranken zu stellen. Unter sonst gleichen Verhältnissen ist die Prognose beim Ecthyma superficiale insofern günstiger, als es ohne Hinterlassung von Narben rascher heilen kann und seltener Kachexie herbeiführt. Sind schwere Begleitaffectionen vorhanden, widerstehen dieselben der Behandlung, so dass nur geringe Besserung der Erscheinungen wahrzunehmen ist, dann lässt sich keine günstige Prognose stellen. Bei dem Ecthyma syphiliticum profundum sind Narben die bleibenden Residuen des Leidens, doch gestatten die geringen Eruptionen, wenn die Individuen noch nicht heruntergekommen sind, eine im Ganzen günstigere Prognose. Sofern es sich um eine Restitutio in integrum handelt, sind die eventuellen Combinationen mit Iritis, Orchitis, Ulcerationen im Rachen, der Nase, Caries, massgebend für die Prognose.

### *e) Rupia (Rhypia) syphilitica (syphilitische Schmutzflechte, ῥύπος = Schmutz).*

Als Rupia syphilitica bezeichnet man die aus eiteriger Schmelzung und Nekrobiose eines syphilitischen Infiltrates entstandenen, gelbbraunen bis schwarzen, grün nuancirten, geschichteten unebenen Krusten auf ulceröser Basis. Das anfangs linsen- bis erbsengrosse syphilitische Infiltrat verwandelt sich schon 24 Stunden nach seinem Erscheinen in eine mit blutigem Eiter gefüllte Blase. Die Pustel vertrocknet sehr rasch zur Kruste. Aber bald entsteht rings um die ursprünglichen Infiltrate ein frisches, welches dieselbe Wandlung eingeht wie das erste, wodurch die

ursprüngliche Pustel, beziehungsweise die aus ihr hervorgegangene Kruste, sich ziemlich rasch vergrössert. Die Efflorescenz erscheint von einem dunkelrothen Hofe umgeben. In der geschilderten Weise kann die Rupia bis zur Grösse von 6—7 cm Durchmesser gelangen. Insolange der Entzündungshof sich ausbreitet, nimmt die Rupia an Grösse zu. Da an der Stelle der erst entstandenen Pustel die Eiterung am längsten anhält, folglich auch die grösste Menge Eiter zur Kruste eintrocknet und schichtweise anlegt, so ist die Kruste im Centrum am dicksten und über die anderen elevirt. Die Oberfläche der Krusten ist uneben, was sich aus ihrer Entwicklung, aus dem eingetrockneten Eiter der nach und nach entstandenen Pusteln leicht erklärt, einer schmutzigen Austernschale ähnlich, weshalb die alten Syphilographen die Rupia auch als »Pustulae ostraceae oder ostracosae« bezeichneten. Die Krusten sind konisch geformt, fest, ziemlich stark adhärent und, wie bereits erwähnt, deutlich geschichtet, an der Peripherie von einem dunkelrothen infiltrirten Rand oder einem Blasenwall umgeben. Nach Entfernung der Kruste erscheint die graurothe, speckig belegte, zuweilen von leicht unterminirten Rändern begrenzte Ulceration von variabler Tiefe, die jedoch die mittlere Lage der Cutis nicht überschreitet. Das Wachsthum geht nur langsam vor sich, oft findet ein Stillstand statt.

Die Eruption, welche immer von Fieber begleitet ist, besteht manchmal in mehreren Efflorescenzen kleinerer Form am Gesicht, das sie fast bedecken, an der inneren oder äusseren Fläche der Vorderarme, hin und wieder auch am Stamm und den unteren Extremitäten. Am Gesicht sitzen die Efflorescenzen zumeist an der Stirn, nächst der Nase und um den Mund, seltener an anderen Partien desselben. In manchen Fällen ist die Eruption blos auf eine oder die andere Körpergegend beschränkt, wie am Gesicht und am Vorderarm, und findet auch in Intervallen statt, so dass sie mehrere Monate, ja selbst ein Jahr dauert. Sie kann bereits während des ersten Jahres auftreten, gewöhnlich ist jedoch die Rupia eine Erscheinung der vorgerückten Periode der Syphilis. Je grösser die Rupiapusteln sind, desto kleiner ist gewöhnlich ihre Zahl; nicht selten findet man eine solitäre Rupia, in einzelnen Fällen kommen jedoch auch grosse Rupiakrusten in beträchtlicher Menge vor. Nach Entfernung der Kruste entwickelt sich eine zweite, jedoch schwächere, die Abheilung geht selbst bei einer örtlichen und allgemeinen antisyphilitischen Behandlung langsam vor sich. Wuchernde Granulationen behindern die Benarbung. Die Narbe ist gewöhnlich dunkelroth glänzend und wird allmälig blässer, dünner und endlich weiss mit pigmentirtem Saum. Sie liegt unter dem Niveau ihrer Umgebung, ist nicht derb gefaltet und zeigt oft winzige Vertiefungen, welche die Mündungen der Talgfollikel repräsentiren. In manchen Fällen geht die Heilung derart vor sich, dass an einem Segment

Uebernarbung erfolgt, während an dem anderen die Ulceration fortschreitet. Auf diese Weise entstehen nierenförmige Geschwüre, deren convexer Rand infiltrirt, steil, unrein ist und den Fortschritt des Zerfalles anzeigt, deren concaver Rand rein erscheint und sich benarbt. Das Geschwür ist demgemäss serpiginös; in anderen Fällen dagegen entwickelt sich die Rupia aus einem zerfallenem Gumma, dessen Eiter zu einer Borke vertrocknet, oder aus tuberculösen Syphiliden, deren Zerfall mit Ulceration einhergeht.

### Diagnose.

Durch die Begrenzung, durch die Ulceration, die Beschaffenheit der Borke ist die Rupia von der Impetigo leicht zu unterscheiden.

## 4. Das gummöse Syphilid[1]) (Syphilom, Syphilide gommeuse, tuberculeuse, Gummons syphilide).

Das gummöse Syphilid gehört nach Ricord's chronologischer Eintheilung der Syphilis zu den tertiär-syphilitischen Affectionen. Obschon diese gleichzeitig mit den secundären Eruptionen auftreten können, mithin die von Ricord aufgestellte zeitliche Aufeinanderfolge der secundären und tertiären Affectionen dem thatsächlichen Verlauf keineswegs immer entspricht, bieten die letzteren doch gewisse Eigenthümlichkeiten dar, durch welche sie sich in prägnanter Weise von der secundär-syphilitischen Eruption unterscheiden. Zuvörderst sind sie im Gegensatze zu den letzteren durch ihr asymmetrisches Auftreten gekennzeichnet. Während nämlich, wie wir gesehen, die secundär-syphilitischen Ausschläge in Gruppen formirt erscheinen, treten die tertiär-syphilitischen Affecte völlig irregulär, über verschiedene Körpergegenden disseminirt, auf. Weiters werden die tiefer liegenden Schichten der Gewebe wie der allgemeinen Decke, die submucösen und fibrösen Gewebe, Muskeln, Periost und Knochen mit Vorliebe von ihnen ergriffen, während die secundären Processe vornehmlich in den oberen Stratis der Haut und Schleimhäute sich abspielen.

Die tertiär-syphilitischen Producte sind, wie Ricord hervorhebt, nicht inoculabel und durch Vererbung als solche nicht übertragbar, bilden vielmehr »in Folge einer Degeneration oder einer gewissen Modification des Syphilisvirus« eine ergiebige Quelle der Scrophulose. Obgleich dies nicht völlig zutrifft, unterliegt es doch keinem Zweifel, dass tertiär-syphilitische Producte, wenn auch nicht geradezu nicht infectiös, doch weit weniger infectiös sind, als die secundär-syphilitischen. Ferner steht fest, dass tertiär-syphilitische Eltern oder ein mit tertiärer Syphilis behafteter Vater oder Mutter auch eine nicht syphilitische Nachkommenschaft

[1]) Siehe dieses Handbuch, pag. 197—200.

haben können, was auf eine Veränderung des Charakters der Krankheit hinweist. Dieser Ansicht sind viele Syphilidologen, unter Anderen Lang [1]), der die tertiäre Syphilis als das Resultat des in den Geweben zurückgebliebenen, doch veränderten Virus ansieht; ebenso Hutchinson [2]), nach welchem das tertiäre Stadium erst beginnt, wenn das specifische Virus abgestorben ist, so dass die tertiär-syphilitischen Affectionen nur Folgen der durch das Gift herbeigeführten Vulnerabilität der Gewebe sind. Auch Bäumler legt auf die eigenthümlich veränderte Beschaffenheit der Gewebe, welche auch nach der Elimination des Syphilisvirus persistirt, das grösste Gewicht. Er erklärt: »Bei der Gummaentwicklung dagegen haben wir es wahrscheinlich nicht mehr mit der Wirkung des specifischen Giftes auf normales Gewebe, sondern mit der specifisch veränderten Reaction der durch die vorausgegangene Blutvergiftung modificirten Gewebe auf beliebige Reize zu thun.« Die Beobachtung ergibt, dass in diesem Stadium die Gewebe auf verschiedene äussere Reize und äussere accidentelle Ursachen, wie Trauma, Erkältung, intercurrente Erkrankungen in dieser specifischen Weise, d. i. Production von Gummen, reagiren. Nach Ricord [3]) wird die tertiäre Syphilis sowohl durch das Virus als auch durch locale Ursachen, nach Mauriac [4]) durch tiefe, durch das Virus gesetzte Ernährungsstörungen hervorgerufen; in der Hauptsache erklärt er jedoch, dass wir die Ursachen der tertiären Syphilis nicht kennen, »et qu'en somme il en faut toujours revenir, à ceci, c'est que nous ignorons absolument pourquoi le tertiarisme atteint quelques malades et respecte les aubres«. Köbner [5]) hält manche tertiär-syphilitische Affectionen für locale Processe. Gascoyen [6]) erklärt die tertiäre Syphilis lediglich als eine Nachkrankheit. Mehr als diese in mancherlei Thatsachen begründeten Deductionen sind anatomische Befunde über die Entstehung und manche Erscheinung des Auftretens der tertiären Syphilis Aufschluss zu geben geeignet. Es ist vorangehend wiederholt angegeben worden, dass im secundären Stadium der Lues in die allgemeine Decke, die Schleimhäute und anderen Gewebe kleinzellige Infiltrate gesetzt werden, die äusserlich als Exanthem u. s. w. angesprochen werden. Diese Producte sind, wie ich (1885) nachwies, keineswegs derart vergänglich, wie es der gewöhnlichen Beobachtung gemäss der Fall zu sein scheint, sondern sie persistiren theilweise sehr lange nach dem Schwinden der

---

[1]) Vorlesungen über Syphilis.

[2]) Syphilis, übersetzt von A. Kollmann. Leipzig 1888, 54. »Im tertiären Stadium ist sie (die Syphilis) nur eine Gewebskrankheit, also keine Säftekrankheit mehr.«

[3]) Handbuch der chronischen Infectionskrankheiten. Leipzig 1874, III, 37.

[4]) Syphilis tertiaire et Syphilis héréditaire. Paris 1890, 43.

[5]) Berliner klinische Wochenschrift. 1872.

[6]) Cases of syphilitic reinfection with remarks. Lancet. 1874, II, 762.

manifesten Symptome. So erklärt sich die von fast sämmtlichen Fachmännern constatirte Thatsache, dass Gummata sehr häufig an Stellen sich entwickeln, wo früher anderweitige syphilitische Efflorescenzen gesessen. Cutane Gummata entstehen häufig da, woselbst im secundären Stadium Papeln und Pusteln gewesen und wo noch schwach pigmentirte Narben nach einem papulo-pustulösen Syphilid sich fanden (Haslund[1]). An den Schleimhäuten bilden sich gummöse Infiltrationen an den Stellen, wo früher lange Zeit widerspenstige Papeln ihren Sitz hatten. Haslund beobachtete an einem 37jährigen Kranken nach 10 Jahren genau an derselben Stelle (auf der linken Seite des Sulcus retroglandularis), wo der Primäraffect gesessen hatte, einen ulcerirenden bis in das Corpus cavernosum reichenden Knoten ohne Drüsenanschwellung oder anderweitige Syphilissymptome. Desgleichen sah Hardy an einer Kranken, die in Folge von Vaccination Schanker an der Impfstelle acquirirte, nach zweieinhalb Jahren an der Schankernarbe einen schuppenden Knoten, ferner beobachtete Leloir an derselben Stelle, wo ein Primäraffect situirt war, nach 5 Jahren ein Gumma, welches recidivirte und ulcerirte. Auch gummöse Periostitiden treten mit Vorliebe an Stellen auf, welche vorher luetisch afficirt waren. Bei der gummösen Myositis habe ich nachgewiesen, dass sie in Muskeln, welche bei der recenten Lues ergriffen waren, prävalirt. Hiedurch ist auch der genetische Zusammenhang zwischen äusserer Einwirkung und Entwicklung tertiärsyphilitischer Affecte klargestellt. Reizung der allgemeinen Decke durch Druck, Trauma, der Schleimhäute durch thermische und chemische Agentien, Tabak, Alkohol können zur Entwicklung tertiärer Symptome den Anstoss geben. All diese durch die exacteste Beobachtung sichergestellten Fälle weisen darauf hin, dass es sich hier lediglich um locale Affectionen handelt, bei denen selbstverständlich die specifischen Krankheitserreger und der Vitalitätszustand der betroffenen Gewebe die wichtigsten Factoren bilden. Eine charakteristische Eigenthümlichkeit der tertiär-syphilitischen Affectionen ist der Mangel aller prodromalen und synchronischen Allgemeinerscheinungen, die latente, d. i. reactionslose Independenz ihres Auftretens, sobald der Organismus vom Syphilisvirus durchseucht ist.

Aus den angeführten Thatsachen geht nun zur Evidenz hervor, dass das Syphiliscontagium seine hervorstechendste und charakteristischeste Eigenschaft, die Infectiosität, beziehungsweise seine Virulenz im Organismus mit der Zeit, entweder in sehr bedeutendem Grade oder gänzlich, verliert. Diese Erscheinung kann umsoweniger auffallen, wenn man sich die Thatsache vor Augen hält, dass die Virulenz vieler Krankheitserreger

[1]) Ueber die Entstehung der tertiären Syphilis. Monatshefte für praktische Dermatologie. 1893, XVI, 129.

durch verschiedene Proceduren graduell abgeschwächt und gänzlich vernichtet werden kann. Der Zeitpunkt, wann diese Abschwächung, beziehungsweise der Verlust der Infectionskraft des Syphiliscontagium im Organismus eintritt, lässt sich bei dem gegenwärtigen Stand unserer klinischen Kenntnisse nicht genau fixiren, wir sind blos in der Lage, im Allgemeinen anzugeben, dass die Terminirung Schwankungen unterliegt und mit dem Alter der Syphilis die Infectiosität und die Virulenz abnehmen, um endlich zu erlöschen. Doch sind, wie wir beiläufig bemerken wollen, Fälle constatirt, in denen nach 10jährigem Bestande der Krankheit Infection erfolgte.

Von den Bedingungen, unter denen eine Abschwächung oder der Verlust der Toxicität im Organismus stattfindet, können wir nur eine mit Wahrscheinlichkeit anführen, diese ist die unter günstigen allgemeinen hygienischen Verhältnissen regelrecht durchgeführte antisyphilitische Behandlung. Es ist nämlich statistisch erwiesen, dass von regelrecht behandelten Syphilitischen ein viel grösserer Procentsatz von tertiären Affectionen verschont bleibt, als von denjenigen, die mangelhaft oder gar nicht behandelt wurden. Dies berechtigt uns zu der Annahme, dass durch die medicamentöse Einwirkung das Syphiliscontagium in vielen Fällen unwirksam wird. Hiebei wollen wir nachdrücklich betonen, dass die Abnahme oder der Verlust der Infectiosität und Virulenz durchaus nicht die Gesammtheit der im Organismus vorhandenen syphilitischen Krankheitserreger oder dieselben gleichmässig treffen müsse, da sie im Organismus nicht überall unter gleichen Bedingungen gestellt sind. Sie kann oft nur auf gewissen beschränkten Bezirken im Organismus platzgreifen, so dass secundäre, d. i. infectiöse und virulente, und tertiäre, d. i. wenig oder nicht infectiöse Syphilisaffecte contemporär bestehen können. Weiters braucht mit der Abschwächung oder dem Verlust der Infectiosität keineswegs auch eine Abschwächung oder der Verlust des Vermögens, die Gewebe zur Production zu veranlassen, verbunden zu sein; es kann die erstere erlöschen, während das letztere sogar eine Steigerung erfährt, wie wir dies aus der anatomischen Constitution des Repräsentanten der tertiären Syphilis, des Gumma, des anatomisch höchstentwickelten Productes der Syphilis, mit Sicherheit folgern können. Erst wenn auch die Kraft des Syphiliscontagiums, die Gewebe zur Production zu bringen, völlig geschwunden ist, ist der Krankheitsprocess beendet.

Zur Illustrirung der vorangeführten Thatsachen liefern wir die folgende statistische Tabelle:

Von 9742 auf meiner Klinik behandelten Syphiliskranken waren 665, d. i. 6·82% mit tertiärer Syphilis behaftet.

Die Eintrittszeit weist grosse Schwankungen auf, in einigen Fällen waren zwischen Infection und Eintritt der Tertiärerscheinungen Zeitintervalle von 20, 30—40 Jahren zu verzeichnen.

Tabelle I.

| Eintrittszeit nach der Infection | Zahl der Fälle |
|---|---|
| Im 1. Jahre | 32 |
| » 2.—10. Jahre | 122 |
| » 11.—20. » | 87 |
| » 21.—47. » | 33 |

Von den restirenden 286 Fällen war die Zeit der Infection nicht zu ermitteln. Die Daten stimmen mit der Angabe Fournier's, wonach die tertiäre Lues am häufigsten im dritten Jahre nach der Infection eintritt und mit den späteren Jahren die Frequenz abnehme, überein.

Die Frequenz der tertiären Syphilis in den verschiedenen Altersstufen stellt sich nach Tabelle II folgendermassen:

Tabelle II.

| Lebensalter | Zahl der Fälle |
|---|---|
| Von 1—10 Jahren | 1 |
| » 11—20 » | 40 |
| » 21—30 » | 224 |
| » 31—40 » | 221 |
| » 41—50 » | 109 |
| » 51—60 » | 67 |
| » 61—70 » | 13 |

Dem Beruf nach gehörte die Mehrzahl der Kranken dem Arbeiterstande an, zum Theil der dienenden Classe. Von der Gesammtzahl waren zwei Drittel bis zum Eintritt der tertiären Erscheinungen keiner Behandlung unterzogen, der Rest nach verschiedenen Methoden zumeist mangelhaft behandelt worden.

In Bezug auf die Frequenz der Erkrankung einzelner Organe oder Organsysteme zeigte sich die allgemeine Decke am stärksten vertreten, minder häufig waren Affectionen der Knochen, geringer als diese war die Frequenz an Erkrankungen der Visceralorgane. Desgleichen war die Zahl der Nervenaffectionen sehr gering, wohl nur aus dem Grunde, weil diese Kranken anderen Kliniken zugewiesen werden.

Es unterliegt nach all dem keinem Zweifel, dass der gänzliche Mangel oder eine mangelhaft durchgeführte antisyphilitische Behandlung der recenten Formen, ungünstige Lebensverhältnisse, andere Krankheiten, wie Tuberculose, Morbus Brightii, Malaria, Scorbut, Diabetes mellitus, Alkoholismus etc. den Ausbruch der tertiären Syphilis begünstigen. Aber neben und ausser diesen accidentellen Hilfsmomenten müssen wir als sehr häufiges und wirksames ursächliches Moment die erwähnte, von uns nachgewiesene Persistenz von Producten der Syphilis in vorhergegangenen Syphilisaffecten annehmen.

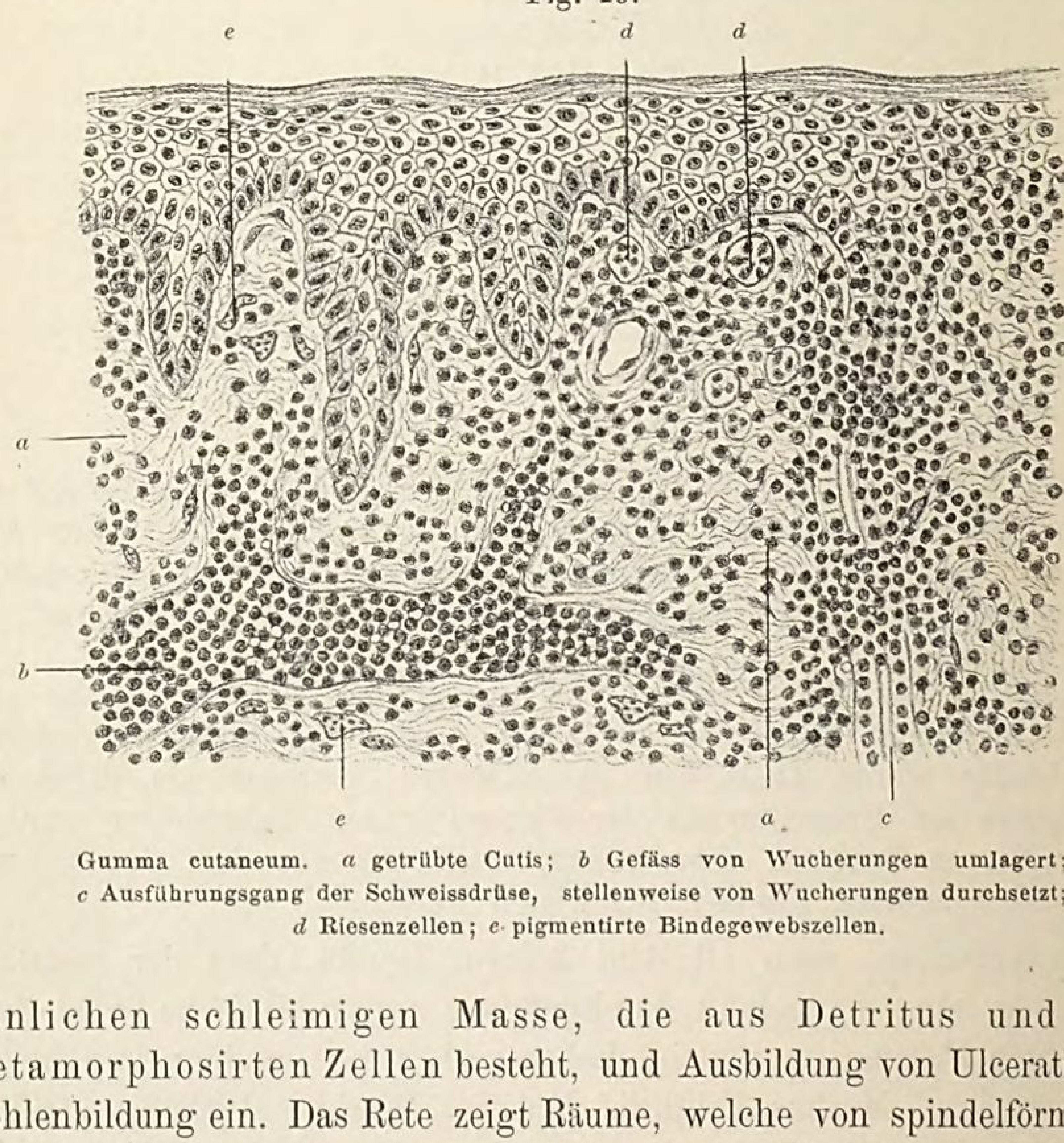
Anatomisch erscheint das wichtigste Product der tertiären Syphilis, das Gumma, wie Virchow nachdrücklich betont, durch keine specifischen Elemente und beständigen Bau besonders gekennzeichnet. Vom

klinischen Standpunkte jedoch ist das Gumma als ein specifisches, ausschliesslich syphilitisches Product zu betrachten.

Die histologischen Veränderungen gipfeln in Folgendem:

Histologisch bietet das cutane Gumma fast dieselben Veränderungen dar, wie das lenticulär-papulöse Syphilid, doch kommen hier ausnahmslos Riesenzellen und verzweigte Bindegewebskörperchen vor, gleichwie Schrumpfung des Bindegewebes. Ist das Gumma einmal erweicht, tritt hier wie am subcutanen Gumma Lockerung der weichen Zwischensubstanz, Zerfall des Gewebes zu einer fadenziehenden, synovia-

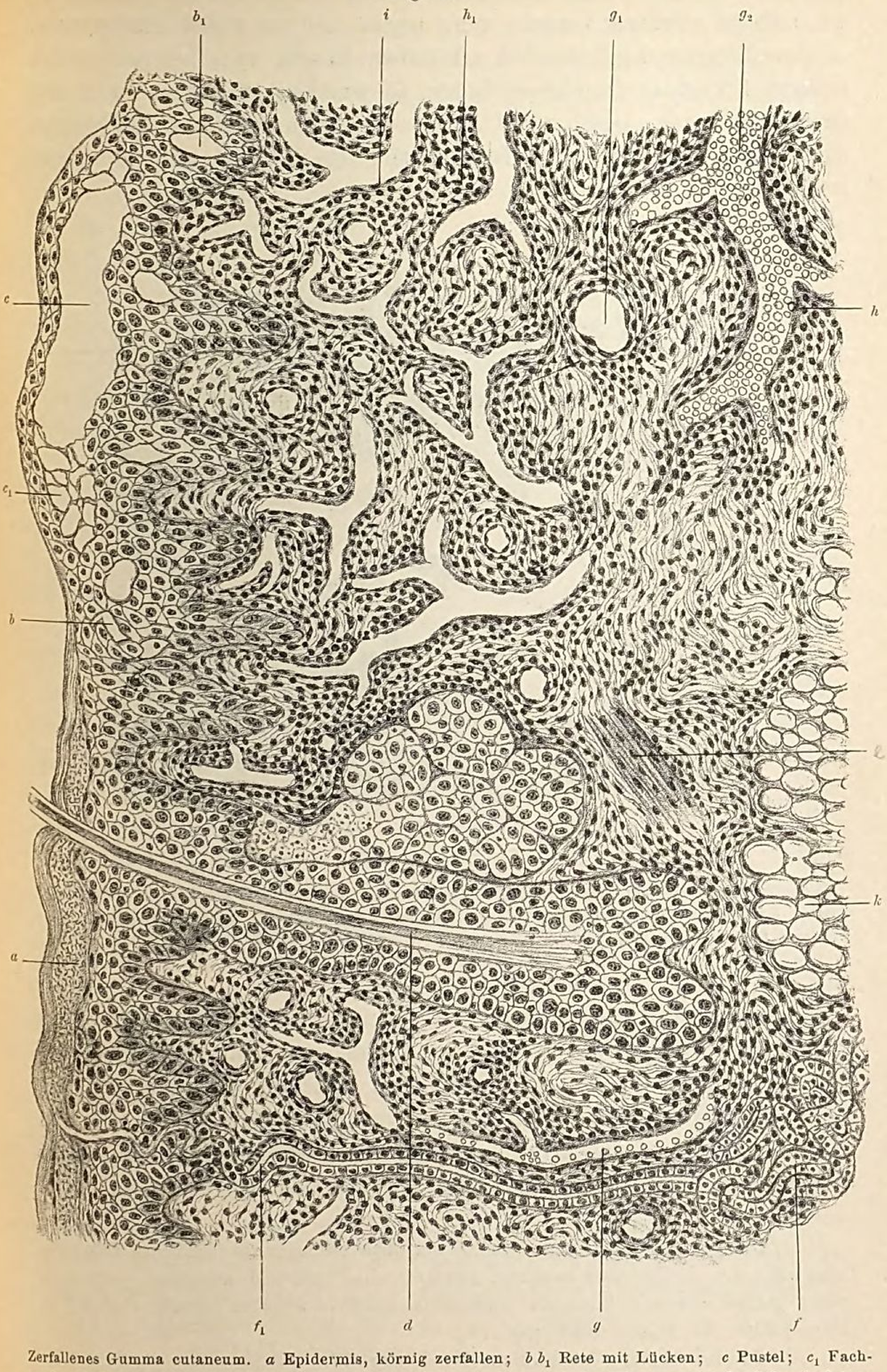
Fig. 19.




Gumma cutaneum. *a* getrübte Cutis; *b* Gefäss von Wucherungen umlagert; *c* Ausführungsgang der Schweissdrüse, stellenweise von Wucherungen durchsetzt; *d* Riesenzellen; *e* pigmentirte Bindegewebszellen.

ähnlichen schleimigen Masse, die aus Detritus und fettig metamorphosirten Zellen besteht, und Ausbildung von Ulceration und Höhlenbildung ein. Das Rete zeigt Räume, welche von spindelförmig ausgezogenen Zellen begrenzt und mit Eiterzellen erfüllt sind; die in der Tiefe wuchernden zapfenförmigen Retezellen sind länglich ausgezogen, die Papillen vergrössert, mit spindelförmig verlängerten Zellen infiltrirt, zwischen denselben liegen abgerundete, das Licht stark brechende, pigmentirte Körner. Die Blutgefässe, deren Veränderungen auch hier im Vordergrunde stehen, sind erweitert, die Wandung gewuchert, ebenso die Gefässschlinge in der Papille, sowie das Horizontalgefäss, wo sich namentlich hochgradige Endothelwucherungen befinden. Auch die Haarbälge sind infiltrirt, der

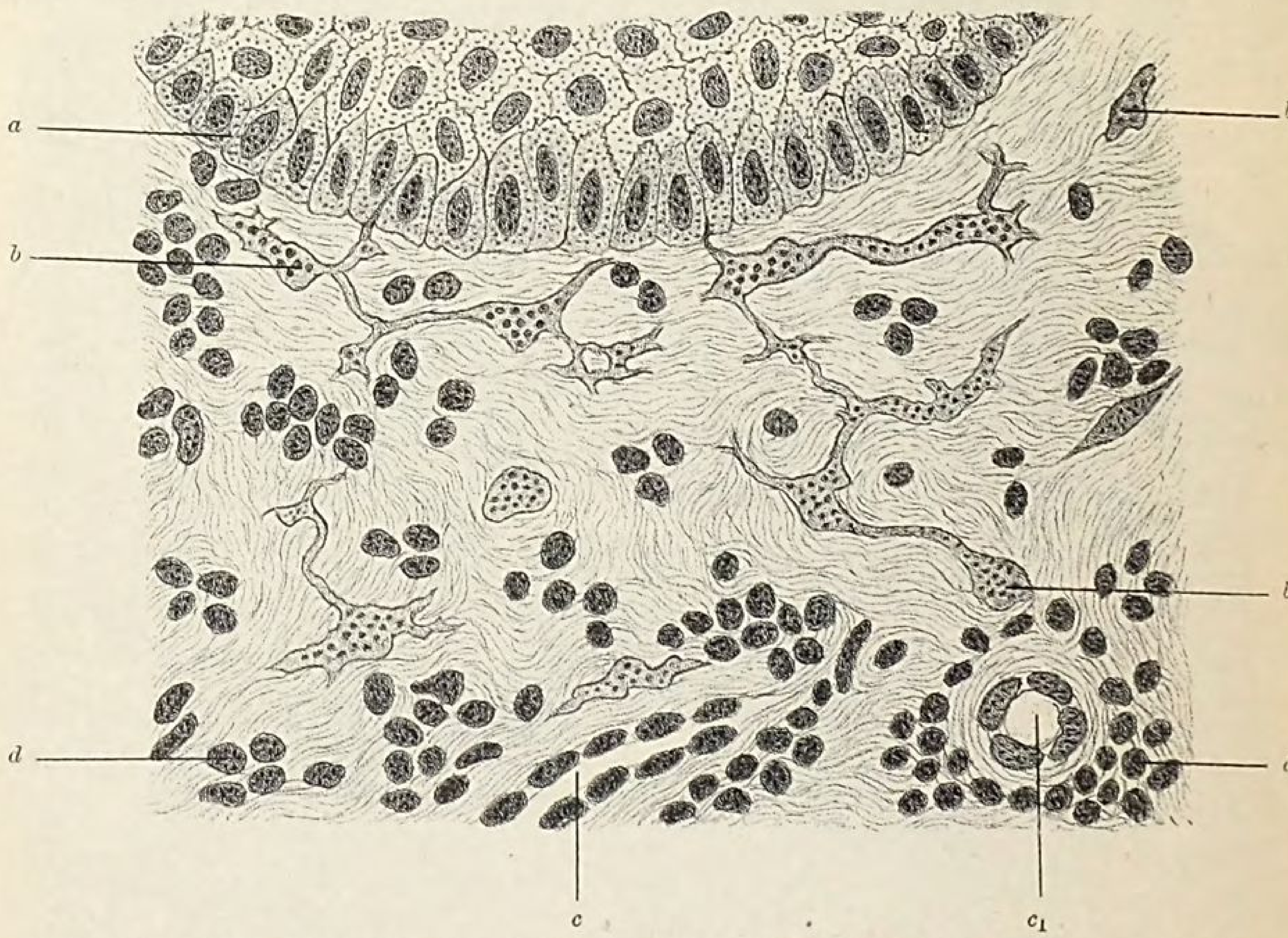
Fig. 20.




Zerfallenes Gumma cutaneum. *a* Epidermis, körnig zerfallen; *b* $b_1$ Rete mit Lücken; *c* Pustel; $c_1$ Fachwerk; *d* Haar und Talgdrüse; *e* Arrector pili; *f* Schweissdrüse; $f_1$ Ausführungsgang der Schweissdrüse; *g* aufsteigendes Gefäss; $g_1$ quer getroffenes Gefäss; $g_2$ horizontales Gefäss mit natürlicher Injection; *h* $h_1$ Gefäss mit Wucherung; *i* Endothelwucherung, das Lumen der Gefässe erweitert, die Gefässe selbst vermehrt; *k* Fettzellen.

Arrector pili und die Schweissdrüsen. Die Trübung des Cutisgewebes ist, wie sich bei stärkerer Vergrösserung ergibt, bedingt durch geschrumpfte, in ihrer Structur noch deutlich erkennbare Fasern, zwischen welche sich kleinere Körnchen eingelagert finden. Riesenzellen trifft man nur in den oberen Cutislagen, jedoch nicht im subcutanen Bindegewebe; sie kommen einzeln und aggregirt in den Papillen und um das horizontal verlaufende Gefäss vor, die Follikel sind von ihnen frei.

Fig. 21.




**Pigmentirung der Haut in Folge von Syphilis (Hartnack Obj. 10, Ocular 3).** *a* **unterer Theil des Rete;** *b* **pigmentirte Bindegewebszellen mit Fortsätzen;** $b_1$ **Ausläufer einer Bindegewebszelle mit lichtem Pigment;** *c* **und** $c_1$ **ein längs und quer getroffenes Gefäss mit Endothelwucherung;** *d* **und** $d_1$ **Exsudatzellen.**

Das Gumma [1]) syphiliticum hat einen von den bisher geschilderten Syphilisformen typisch verschiedenen Charakter. Während letztere insgesammt sich als Producte der infectiösen Irritation, als einfache hyperplastische Bildungen erweisen, ist das Gumma nach Virchow eine Geschwulst von heterologem Charakter, [2]) eine Neubildung, welche in die Gruppe der Granulationsgeschwülste oder Granulome gehört. Dasselbe

---

[1]) Die Bezeichnung Gumma rührt von dem Baumgummi ähnlichen Inhalt der Geschwulst her. . . Gummata vocantur, assumpta similitudine ab arboribus, quonjam in morbo gallico crescunt tubercula aemulantia gummas arborum. (Gabr. Falloppii de morbo gallico, lib. Patav. 1564, pag. 19.)

[2]) Die krankhaften Geschwülste. Bd. I, pag. 77.

zeigt auch in Bezug auf Entwicklung, Verlauf und Ausgang eine von den irritativen Syphilisformen merkliche Abweichung und stellt eine schwere, ehedem allgemein als nichtinfectiös gehaltene Syphilisform dar. Wie immer der Ausgang des Gumma sich gestaltet, selbst im Falle einer vollständigen Resorption, erfolgt keine Restitutio in integrum. Das Endresultat ist, von allen anderen Folgezuständen abgesehen, immer ein Defect des betroffenen Gewebes.

In seiner typischen Form und der Akme bildet das Gumma der Haut einen runden oder elliptischen, scharf begrenzten, mässig gewölbten, von 3 mm bis 1 dcm und darüber im Durchmesser betragenden, verschieden dicken Knoten. Derselbe ist entweder in die Cutis gebettet, hochliegendes Gumma, oder sitzt in der Subcutis, tiefliegendes Gumma. Die allgemeine Decke über dem ersteren ist sehr früh mattroth oder bläulich verfärbt, gespannt und schwer oder gar nicht zu falten, bei letzterem anfänglich von normaler Farbe. Der Knoten ist beweglich, von elastischer Consistenz und, sofern nicht örtliche Verhältnisse und concomitirende Processe dies bedingen, nicht schmerzhaft.

Das Gumma kommt an verschiedenen Stellen der allgemeinen Decke vor, zeigt jedoch eine, wenngleich nicht wie die anderen Syphilide ausgesprochene Prädilection für gewisse Körperstellen, zumal für solche mit lockerem und reichlichen Zellgewebe. Man findet es am Gesichte, und zwar an Stirne, Lidern, Wangen, selten an Lippen, in der Submaxillargegend, selten am behaarten Kopf und an den Ohrmuscheln, häufiger am Ober- und Vorderarm, seltener an den Fingern; an den Unterextremitäten an den Lenden, der vorderen Fläche der Tibia, selten am Metatarsus und den Zehen. Am Stamme findet es sich am Sternum, der Clavicula, der Brustdrüse, seltener an den Schultern und dem Rücken, gleichwie der Seitenwandung des Brustkorbes, selten in inguine vor. Häufiger als an vielen anderen Stellen kommt das Gumma am Scrotum vor, am Penis tritt es im Integument des Schaftes, in den Schwellkörpern, der Glans, der Vorhaut auf. Am weiblichen Genitale findet man es an den grossen und kleinen Schamlippen, am Praeputium clitoridis, an dieser, an den Urethralsepten, den Carunkeln, Vagina und Vaginalportion, noch seltener am Uterus und seinen Adnexen.

Die Zahl der Gummata ist in der Regel im Vergleiche zu den Eruptionen anderer Syphilide geringer, unterliegt zwar auch Schwankungen, aber durchaus nicht in dem Masse, wie die letzteren. Bisweilen entsteht nur ein solitäres Gumma oder es entwickeln sich mehrere, 5—6 kleine Gummata gleichzeitig, oder bald nacheinander. In manchen, insbesondere schweren Syphilisfällen können 20—30 und noch mehr Gummata auftreten, sie sind dann gruppirt, in Kreisen oder Kreissegmenten gestellt, stossen oft aneinander, derart, dass die einzelnen Knoten bei der Digitaluntersuchung

nicht leicht von einander zu unterscheiden sind. Man spricht dann von einer gummösen Infiltration. Bei der endemischen Syphilis nehmen die cutanen Gummata grosse Hautstrecken, selbst die ganze allgemeine Decke ein. Sie treten Jahrzehnte nach der Infection auf. Wir sahen dieselben an verheirateten Männern in grosser Ausdehnung, ohne dass eine Uebertragung auf die Frau oder die Kinder stattgefunden hätte.

Die Entwicklung des Gumma trägt sichtlich den Charakter der Neubildung, das Wachsthum ist sehr langsam und von rein örtlichen Verhältnissen, wo äussere Einflüsse, Druck, Muskelbewegung, Reibung etc. einwirken, abgesehen, mit keinen örtlichen, keinen prodromalen oder synchronischen Allgemeinerscheinungen verbunden. Nur in Ausnahmsfällen, beim Auftreten vieler Knoten, in früher Periode und bei schwächlicher Constitution, geht der Entwicklung der Knoten Fieber mit rheumatischen Schmerzen voran. Die Entwicklung geht auch ohne Reaction seitens des umgebenden Gewebes vor sich. Das Gleiche gilt mehr oder minder für das Stadium der Akme, wo ausser der bereits erwähnten Verfärbung, der leichten Verdickung und Unverschieblichkeit der Haut keine Reactionserscheinungen vorhanden sind. In diesem Zustande kann das Gumma lange Zeit verharren. Erst in der regressiven Periode, wenn der Zerfall, beziehungsweise die Ulceration eintritt, werden die morbiden Symptome manifest.

Die Rückbildung des Gumma erfolgt durch nekrobiotische Erweichung im Centrum, durch Fettmetamorphose, käsigen ulcerösen Zerfall. Kleinere Gummata können, wenn Fettmetamorphose eintritt, resorbirt werden. Die Bedingung, unter der die Resorption stattfindet, ist vor Allem ein guter Ernährungszustand; man sieht, dass der Knoten allmälig flacher wird, die Epidermis sich abschuppt, die Haut gleichzeitig blässer wird. Nach vollendeter Resorption, welcher die ganze Masse des Gumma verfällt, sinkt die atrophische narbenartige Haut unter das Niveau der Umgebung ein und bleibt, insbesondere peripher, lange pigmentirt. Schliesslich wird dieses, gleichwie das normale Pigment, resorbirt und bezeichnet eine decolorirte, glänzend weisse, mehr oder minder vertiefte narbenartige Hautstelle den früheren Sitz des Gumma.

Gewöhnlich, zumal bei schlecht genährten Individuen, Tuberculösen, bei Potatoren, weiters an dicht behaarten Körperstellen, an Körpergegenden, welche dem Druck und der Zerrung ausgesetzt sind, bei grossen Gummen, tritt käsige Metamorphose, Zerfall und Ulceration ein. Der Knoten erweicht, sinkt zusammen und wird nahezu fluctuirend, die Haut wird dunkel- oder lividroth, an der Kuppe des Knotens fester adhärent, allmälig dünner, es tritt an einem oder mehreren Punkten spontaner Durchbruch ein. Aus der Perforationsöffnung entleert sich eine mit etwas Blut tingirte, eiterig-käsige Masse, die zur Kruste eintrocknet.

Dabei schreitet die ulceröse Destruction langsam nach der Fläche, wie nach der Tiefe vor, so dass die ganze Masse des Knotens allmälig zerstört und nicht selten dessen Umgebung ergriffen wird. Nur bei Gummen, die unmittelbar am Periost liegen, geht der ulceröse Zerfall mit grosser Acuität vor sich. Es scheint, dass sowohl durch den Druck, den die Gefässwandungen von aussen her, als auch durch die Veränderungen, die sie selbst erleiden, das Lumen verengt oder gänzlich aufgehoben und die Ernährung des Gumma erschwert und dadurch der Zerfall beschleunigt wird. Entfernt man die Kruste, so erscheint das von scharfen, lividrothen, oft unterminirten Rändern begrenzte, bald durch einzelne Schichten oder die ganze Cutis allein, bald in die Subcutis sich erstreckende gummöse Geschwür mit unebenem, grau oder bräunlichroth gefärbten, saniösen, fötiden Eiter absondernden Grunde. Die gummösen Geschwüre können längere Zeit ohne Tendenz zur Heilung verharren. Sich selbst überlassen und unter ungünstigen Verhältnissen, werden sie phagedänisch, greifen nach der Peripherie und der Tiefe um sich und führen zu ausgedehnten Substanzverlusten, hochgradigen ödematösen Schwellungen der Umgebung. Bisweilen stossen ausbreitende Geschwüre an einander und sind durch schmale, blaurothe, dünne, unterminirte Hautränder von einander getrennt, die in Folge mangelhafter Ernährung molecular zerfallen und eiterig schmelzen. Es entstehen dann unregelmässige, buchtig-zackige oder segmentäre Geschwüre.

Beim ulcerösen Zerfall tiefliegender Gummata kommt es zu sinuösen Geschwüren, fistulösen Gängen und in Folge der intercurrenten Entzündungen zu indurativem Oedem des Nachbargewebes, bei langer Dauer und Vernachlässigung zu hochgradiger Verhärtung und elephantiastischer Schwellung desselben. Unter rationeller, allgemeiner und örtlicher Behandlung fallen die hart gewordenen Krusten ab, wird der Belag abgestossen, der Grund des Geschwürs rein und mit regulären Granulationen bedeckt, die Infiltration und die Röthe der Ränder verliert sich und tritt die Benarbung ein. Bei gummösen Geschwüren von mässiger Tiefe ist auch die Narbe wenig vertieft und glatt, von einem pigmentirten ringförmigen Saum scharf begrenzt. Endlich schwindet auch das Pigment und die dünnhäutige Narbe wird glänzend weiss. Nach tiefgehenden Geschwüren dagegen sind die Narben uneben, von bald dicken, bald dünnen, mehr oder weniger derben Leisten durchzogen, gleichwie von erweiterten Blutgefässen durchsetzt und insbesondere in ihrem centralen Theile tief eingesunken. An Stellen, an denen Knochentextur die Basis des Gumma, beziehungsweise des gummösen Geschwürs abgab, ist die Narbe adhärent, derart, dass sie nicht verschiebbar, fibrös und derb erscheint.

Nebst dem bisher angeführten, bieten die Gummata der allgemeinen Decke, je nach ihrer Localisation, mannigfache Eigenthümlichkeiten des

klinischen Verlaufes und der Folgezustände, die wegen ihrer Bedeutung Erwähnung verdienen.

Am Gesichte tritt das Gumma sowohl als solitärer, mehr oberflächlicher, beweglicher Knoten, als auch in grosser Anzahl in Form einer mehr oder weniger dichten Infiltration der tieferen Lagen der Cutis und des subcutanen Bindegewebes auf.

An der Stirne, gewöhnlich nahezu in ihrer Mitte ober der Nasenwurzel oder den Augenbrauen, erscheint das Gumma solitär oder multipel, als eine sowohl vom Periost, als vom subcutanen Bindegewebe ausgehende, flache, runde, scharf begrenzte, oft haselnussgrosse Geschwulst von elastischer Resistenz. Sind mehrere Tumoren vorhanden, stehen sie gewöhnlich nahe neben- oder übereinander. Der Verlauf gestaltet sich, je nachdem Resorption oder Zerfall und Ulceration eintritt, höchst verschieden. In ersterem Falle wird der erweichte Knoten bei mässiger Reaction des umgebenden Gewebes allmälig flacher und schwindet mit Rücklassung der charakteristischen Vertiefung der narbig beschaffenen Haut. Im letzteren Falle tritt in Folge der die Ulceration begleitenden Entzündung Schwellung der umgebenden Partien, beim Sitz des Gumma über den Augenbrauen Oedem und Verschluss der Augenlider ein. Greift der Process in das Periost des Stirnbeines über, dann kommt es zu Periostitis und in Folge der letzteren zu Caries, oder es wird einer bald grösseren, bald kleineren Partie des Knochens durch das zwischen Beinhaut und Knochen angehäufte gummöse Product die Blutzufuhr abgeschnitten und es kommt zur Nekrose. Diesen derzeit seltenen, aber früher häufigeren Ausgang nehmen auch zuweilen Gummata am behaarten Kopfe. Es kann das Stirnbein oder Scheitelbein in seiner ganzen Dicke nekrotisiren [1]) und die Destruction bis zur Dura mater vordringen. Eine bei diesen Processen nicht gar seltene Eescheinung ist die Complication mit erysipelatösen Entzündungen.

Mit Gumma an der Stirn combinirt, hin und wieder auch selbstständig, kommt das Gumma an den Augenlidern vor. Es tritt meist als hochliegender, solitärer, flacher Knoten von Erbsengrösse und etwas darüber gewöhnlich am oberen Lide auf, zumeist an dem inneren Abschnitte desselben. Seltener trifft man es am unteren Lid, am inneren Segmente unterhalb des Thränenpunktes desselben, zum Theil an der Seitenwand der Nasenwurzel. Bei Verschwärung entsteht ein ausgebreiteter, oft bis an den Knorpel reichender, manchmal auch diesen durchsetzender (Salzmann [2]) Defect des Augenlides. Nach der Heilung

---

[1]) Juliusburger, Gummata perforantia ossis frontis. Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1883, S. 108 ff.

[2]) Ueber Gummen der Augenlider. Sitzung der k. k. Gesellschaft der Wiener Aerzte. 27. Juni 1890.

tritt in Folge des Hautverlustes mangelhafter Verschluss der Lider, Ektropium mit allen seinen Folgezuständen ein.

An den Wangen tritt das Gumma bisweilen in Form einer diffusen Infiltration auf, die sich peripher allmälig verbreitet und die Seitenfläche der Nase, die Jochbeingegend, das untere Augenlid ergreift. Je nach der Intensität der Krankheit erscheint die Haut der Wangen, respective des Gesichtes stellenweise blauroth gefärbt, knotig verdickt und hart, stellenweise mit schmutzig grauen, mehr oder minder festhaftenden Schuppen oder mit Krusten bedeckt, unter welchen sich hirse- bis hanfkorngrosse Geschwüre befinden. Diese durch äussere Erscheinung, chronischen, langwierigen Verlauf, Recidive und Ausgang dem Lupus ähnliche Affection, fälschlich Lupus syphiliticus genannt, ist gewöhnlich scharf begrenzt, bisweilen blos auf das Gesicht beschränkt und oft mit keinen anderweitigen cutanen Syphilissymptomen combinirt. Sie hat mit dem Lupus nur die Aehnlichkeit und ausgebreitete Zerstörung gemein. Als diagnostisches Merkmal dienen folgende Momente: [1])

Das lupöse Geschwür zeigt eine wuchernde Basis, ist scharf begrenzt, das umgebende Gewebe normal gefärbt, Narben glatt, weich; das Geschwür bei Syphilis ist vertieft, sichelförmig, nierenförmig, der begrenzende Rand livid gefärbt, schmerzhaft. Selbst die ausgebreiteten Narben sind nach ihrer Zusammensetzung aus kleineren Narben scheinbar an der Peripherie pigmentirt.

Beim Abheilen lösen sich die Schuppen und fallen ab, die Krusten vertrocknen, verhärten und werden abgestossen; an der Peripherie schwindet die Röthe und die Infiltration, die vorhandenen Geschwüre überhäuten, und es verbleibt eine ausgedehnte, unregelmässig contourirte, aus mehreren kleineren zusammengesetzte Narbe, die durch Retraction zu Ektropionirung führen kann.

Hiemit ist jedoch der Process nicht immer beendet. Bisweilen entwickelten sich nächst der Narbe oder im Narbengewebe selbst Gummata. Diese werden, wie dies bisweilen bei Gummen geschieht, nicht vollständig resorbirt und verschwären auch nicht. Es bleiben alsdann mehr oder minder grosse Knoten, welche einen dem der lupösen Knoten ähnlichen, käsigen Inhalt bergen, wodurch die Aehnlichkeit mit Lupus noch vermehrt wird.

In allerdings selteneren Fällen kann die gummöse Infiltration am Gesichte sowohl in ihrer Ausdehnung, als in der Stärke excessiv werden. Dabei tritt keine Verschwärung ein, so dass das Gesicht ein Aussehen wie bei Leontiasis erhält. Die Wangenhaut, die Lippen, die Nasen-

---

[1]) Berliner dermatologische Vereinigung. Sitzung vom 5. Februar 1889. Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1890, S. 171.

flügel werden hochgradig verdickt und knorpelhart.[1]) Ohne rechtzeitige Behandlung geht die Infiltration in Bindegewebswucherung über, welche zu bleibender Verdickung der Haut, insbesondere der Lippen und Nasenflügel führt.[2])

Bei Vernachlässigung, schlecht Genährten oder bei Potatoren tritt an diesen Partien, gleichwie an der Ohrmuschel, zur Verschwärung der vielen dicht aneinander gelegenen Gummen accidentell erysipelatöse Entzündung, wohl selten auch Phagedän hinzu. Es kommt sodann in verhältnismässig kurzer Zeit zu ausgedehnten und tiefen, bis an die Knochen, respective Knorpel reichenden, mitunter auch die letzteren ergreifenden, zu partiellen Defecten der Wangenhaut, der Nasenflügel, der Ohrmuschel führenden Destructionen. Hin und wieder nimmt, wie bei anderen syphilitischen Ulcerationen der Phagedänismus den serpiginösen Charakter an, indem an einer Partie Heilung und Benarbung eintritt, während an einer anderen neben Bildung neuer Gummen der Zerfall fortschreitet. Der Process verläuft, wenn keine Nervenplexus im Bereich des Entzündungsherdes gelegen sind, oder beim Phagedän ohne Schmerzen; oft sind aber äusserst heftige Schmerzen vorhanden. Durch die Arrodirung grösserer Gefässe kommt es zu stärkeren Blutungen, die Kranken verfallen, es tritt Macies und nicht gar selten Exitus letalis ein.

Erfolgt Heilung, so verbleiben ausser den eventuellen Defecten entstellende Narben, die bisweilen zu Keloiden sich gestalten (Virchow[3]).

Selten beobachtet ist der durch bacilläre Infection herbeigeführte Ausgang in Tuberculose und Carcinom.[4])

An der Clavicula und dem Sternum trifft man das Gumma zumeist vereinzelt, häufig mit Periostitis und Ostitis combinirt. In einem von mir beobachteten Falle war ein serpiginöses gummöses Geschwür am Sternum mit rechtsseitiger Orchitis gummosa, bei der der Hode die Grösse eines Gänseeies erreicht hatte und es zu Ulceration und Perforation des Scrotum kam, combinirt. Die in der Nähe des Sternoclaviculargelenkes sitzenden gummösen Geschwüre können das Gelenk zerstören und in die Lunge greifen, desgleichen die in der Brustwand situirten diese perforiren und die Pleura ergreifen. Die Heilung der zumeist bei herabgekommenen Individuen vorkommenden gummösen Geschwüre an Clavicula und Sternum erfordert oft sehr lange Zeit.

---

[1]) Bumstead and Taylor, The Pathologic and treatment of venereal diseases 5. ed. London 1883, S. 599.

[2]) Bidon, Étude sur le syphilome hypertrophique diffuse. Thèse, Paris 1886.

[3]) Die krankhaften Geschwülste. II, S. 408.

[4]) Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis. Wiesbaden 1884, Seite 172.

An den Oberextremitäten kommt das Gumma am Ober-, wie am Vorderarme vereinzelt oder aggregirt in der Nähe des Cubitalgelenkes vor. Die Gummata können hier die verschiedenen bisher geschilderten Wandlungen eingehen. Die Verschwärung geht oft mit intensiven Schmerzen einher, verursacht grosse Defecte der allgemeinen Decke, so dass bei der Heilung die Bedeckung unzulänglich wird und hiedurch, sowie durch die Retraction der Narbe Contractur des Ellbogengelenkes entstehen kann. Ulcerirende Gummata an der Streckseite des rechten Ellbogengelenkes und über beiden Kniegelenken, mit allgemeiner Drüsenschwellung, besonders am Ellbogengelenke, wo die Drüsen eine elastische Consistenz hatten und mit der Haut nicht verwachsen waren, habe ich öfter beobachtet. (S. Bericht der Wiener dermatolog. Ges. 11. November 1891.)

An den Unterextremitäten findet man die Gummata solitär oder multipel, hoch und tief liegende serpiginöse Geschwüre oder beide nebeneinander. Sie sind an dieser Stelle durch die Tiefe, in der sie sitzen, und die Grösse, die sie erreichen, ausgezeichnet. Klinisch belangreicher sind die allerdings in der Leistengegend nur selten, minder selten am Kniegelenk, häufig am Unterschenkel vorkommenden Gummata.

Die Gummata der Leistengegend können kaum leicht mit anderen Tumoren und, wenn Verschwärung stattgefunden, mit Bubonen oder anderen Geschwüren verwechselt werden. Ebenso kann ein mit verdickten, derben, zackigen Rändern, speckigem Belag versehenes, dünnen saniösen Eiter secernirendes, schmerzhaftes gummöses Geschwür der Leiste mit einem zerfallenen, ulcerirenden, malignen Tumor verwechselt werden.

Die paraarticulären Gummata können mit Sarkomen oder Fungus und, im Falle der Ulceration, auch mit tuberculösen und scrophulösen Geschwüren verwechselt werden.

An dem Unterschenkel tritt das Gumma vereinzelt, häufiger multipel, oft in grösserer Zahl an der vorderen, oder den Seitenflächen des oberen Drittels auf. Zerfall und Verschwärung erscheinen bereits frühzeitig. Bei der durch die Localisation an sich erschwerten Circulation wird durch functionelle Verrichtungen, anhaltendes Stehen und Gehen, oder Arbeit die Hyperämie stationär. Die Geschwüre erscheinen deshalb von einem ausgebreiteten hyperämischen Hof umgeben, die Ränder stark geröthet und geschwellt, suffundirt. Bei Vernachlässigung und unter Einwirkung sich wiederholender äusserer Schädlichkeiten stellen sich erysipelatöse Entzündungen ein. Die Verschwärung schreitet langsam vor, die Ränder der Geschwüre werden verdickt callös, ihre Basis ist mit einem bräunlichgrünen Belag bedeckt, hin und wieder stellenweise blutig suffundirt, ihr Secret saniös und übelriechend. Diese Geschwüre schreiten oft peripher weiter mit einem aufgeworfenen infiltrirten, nierenförmigen Rand, im Centrum tritt nach langem Bestande Vernarbung ein. Die

Narbe selbst ist strangförmig, pigmentirt, entsprechend den einzelnen Geschwüren auch aus mehreren Narben zusammengesetzt. Nach langem Bestande tritt bei zweckmässiger Behandlung auch an der Peripherie Vernarbung ein. In der Umgebung der Geschwüre ist die allgemeine Decke ödematös geschwellt, verfärbt, später wird sie hart, rissig, so dass der Unterschenkel den Aspect wie bei Elephantiasis bietet.

Nicht so selten wie die Finger sind die Zehen Sitz gummöser Processe; gewöhnlich sind mehrere Zehen und die Nagelglieder zuerst ergriffen. Bei Verschwärung greift der Process um sich, sowohl nach der Fläche als in die Tiefe, so dass die Zehen zum Theil destruirt werden.

Am männlichen Genitale erscheint das Gumma am Präputium in Form eines runden, erbsen- bis über haselnussgrossen, oft knorpelharten, scharf begrenzten, in der Präputialhaut gebetteten Knotens, über dem die Haut in Folge der Spannung etwas blässer und unverschieblich erscheint. Sitzt der Knoten näher dem inneren Präputialblatte und ist er nicht voluminös, so ist die allgemeine Decke normal gefärbt und bietet auch sonst keine entzündlichen Erscheinungen dar. Der Knoten kann längere oder kürzere Zeit unter langsamem Wachsthum in dem Zustande verbleiben, nach kürzerer Frist tritt die Erweichung und Verschwärung ein. Ist, was nicht selten vorkommt, nur eine partielle Erweichung, beziehungsweise Verschwärung eingetreten, so ist eine grosse Aehnlichkeit mit einer partiell exulcerirten Sklerose vorhanden. Der Zerfall erfolgt jedoch, sofern nicht ganz besondere äussere Reize einwirken, ohne Reaction seitens der Nachbargewebe. Es ist weder Lymphangitis, noch weniger Drüsenschwellung vorhanden. Die Verschwärung bleibt gewöhnlich nicht auf das Gumma beschränkt, sondern greift peripher und auch nach der Tiefe um sich. Es ist dies bei in der Ernährung heruntergekommenen Individuen und Alkoholikern, nicht selten aber auch bei gut genährten Personen der Fall. Es entsteht dann an der Vorhaut ein rundes oder elliptisches Geschwür mit scharf geschnittenem, stellenweise buchtig zackigen, derben, blassroth gefärbten, leicht unterminirten Rande, mit belegtem, leicht blutenden Grunde und puriformen Secret. Das Geschwür hat oft grosse Aehnlichkeit mit Cancroidgeschwüren, mit denen es den schleppenden Gang, den langsamen molecularen Zerfall der Gewebsmasse theilt.

Die gummöse Infiltration des Präputium tritt in Form von mehr oder minder grossen Herden an der vorderen, wie an der hinteren Partie desselben auf, neben ihr können gleichzeitig isolirte Knoten in der Präputialhaut selbst, gleichwie im Sulcus retroglandularis und der Corona glandis vorhanden sein. Einer totalen Infiltration des Präputium begegnet man gewöhnlich bei bereits eingetretenem Zerfall, und dieselbe ist zum Theil durch die den letzteren begleitende Entzündung bedingt. Die Infil-

tration betrifft entweder die oberen oder mehr die inneren Lagen oder die ganze Dicke der Präputialhaut. Ist es bei ausgedehnter und durchgreifender gummöser Infiltration zu einem partiellen Zerfall an den tieferen Lagen gekommen, so kann ein Zustand platzgreifen, analog dem der ulcerirenden Flächensklerose. Das Präputium erscheint verfärbt, verdickt, steif und knorpelhart, phimotisch; aus der Präputialöffnung entleert sich eine dünne puriforme Flüssigkeit. Es fehlen jedoch gewöhnlich Lymphangioitis und Schwellung der Leistendrüsen. Die gummöse Infiltration ist immer eine viel ernstere Affection als die des solitären Gumma; jene führt zu viel umfangreicheren Destructionen und ist häufiger mit Phagedän, in der das ganze Präputium zerstört werden kann, verbunden, als die letztere. Die gummöse Infiltration der hinteren Partie des Präputium ist sehr häufig mit Gumma des Frenulum und der Urethralmündung verbunden.

An der Eichel kommt das Gumma am häufigsten im Sulcus retroglandularis und an der Corona glandis, sowie am Orificium urethrae, selten an der vorderen Fläche vor. Es erscheint als isolirter, flacher, scharf begrenzter, knorpelharter, linsen- bis bohnengrosser Knoten oder, gewöhnlich mit Gumma des Präputium combinirt, als weniger scharf umschriebener, in der Eichelfurche verlaufender oder auf die Corona glandis nach vorne übergreifender, nach rückwärts gegen die Corpora cavernosa ausstrahlender, aus dicht aggregirten Knoten von verschiedenem Volumen bestehender Tumor; seltener als rein diffuse Infiltration, letzteres namentlich an der vorderen Fläche in Form einer erodirten knorpelharten Geschwulst.

Dieser Zustand bleibt kürzere oder längere Zeit stationär und, insolange keine Erweichung eintritt, ist auch an den das Gumma umgebenden Geweben keine Reaction wahrzunehmen. Erst mit dem Zerfall stellen sich die dasselbe, beziehungsweise die Verschwärung begleitenden Erscheinungen ein, die hier eine ziemliche Aehnlichkeit mit denjenigen der ulcerirenden Sklerose aufweisen.

Am Orificium urethrae erscheint das Gumma als eine, beide Urethrallippen oder blos eine derselben betreffende Infiltration, wobei dieselben matt gelblichweiss, steif und knorpelhart sind. Die Infiltration erstreckt sich bisweilen mehr oder minder tief und gleichmässig in die Urethra, so dass diese ein steifes Rohr bildet; oder es ist blos ein Segment ergriffen entsprechend der gummösen Affection der gleichseitigen Urethrallippe. Häufig besteht gleichzeitig gummöse Infiltration der hinteren Partie der Eichel und des Frenulum sowie des Präputium, oder es finden sich isolirte Gummata im Frenulum neben der Infiltration der anderen Stellen derart, dass sämmtliche Formen der gummösen Erkrankung gleichzeitig in dem kleinen Bezirke sich vorfinden. Die Infiltration ist, wenn sie die oberflächlichen Strata betrifft, wenig dicht und das Gewebe

weniger indurirt; sind die tiefen Lagen befallen, so ist die Infiltration gewöhnlich stärker, die Gewebe fühlen sich alsdann wie eine unnachgiebige, steife, brettartig harte Masse an.

In welcher Form immer die gummöse Affection am Präputium und der Eichel erscheinen mag, es erfolgt keine Rückbildung im Wege der Resorption, den Ausgang bilden stets der Zerfall und die Verschwärung. Bei isolirtem Gumma entsteht je nach der Zahl und der Lage der Knoten entweder ein singuläres Geschwür oder, wie beim oberflächlichen Infiltrat an der vorderen Fläche der Eichel, eine Erosion, oder multiple mehr oder minder tiefe, durch integres Gewebe von einander getrennte cavernöse Geschwüre. Bei der gummösen Infiltration kommt es je nach der Ausdehnung und der Tiefe zu einer mehr oder minder grossen, aber oberflächlichen Verschwärung des äusseren oder inneren Blattes des Präputium, beziehungsweise Ulcerationen an der Glans, der Corona glandis und dem Sulcus retroglandularis, ähnlich wie bei papulösen Ulcerationen oder weichem Geschwür, wenn die Infiltration oberflächlich ist; bei tiefliegender, wo die Verschwärung oft nicht auf den gummösen Herd beschränkt bleibt, werden allmälig grosse Partien, wie der untere Theil der Vorhaut sammt dem Frenulum, selbst das ganze Präputium, kleinere oder grössere Partien des vorderen oder seitlichen Theiles der Glans, der Corona glandis, eine oder beide Lippen der Urethralöffnung zerstört. Die Ulceration ist nur hin und wieder mit stärkerer Entzündung und selten mit intensivem Schmerz verbunden und nimmt auch nur ausnahmsweise einen rapiden Verlauf. Nach der Heilung verbleiben bisweilen Deformationen. Die Harnröhrenmündung ist bei erfolgter Verschwärung beider Lippen napfförmig vertieft, an der Glans findet man muldenförmige Excavation, die Corona glandis ist sattelförmig gefurcht, der Sulcus coronarius mehr oder minder tief eingesunken, an der Vorhaut bald kleinere, bald grössere Defecte, oder sie ist bis auf ein Rudiment zerstört.

An der Haut des Penis tritt das Gumma in Form isolirter Knoten der Cutis oder Subcutis, oder diffus als Infiltration auf; letztere zumeist nächst dem Präputium und der Wurzel der Ruthe an der Penoscrotalfurche oder an beiden Stellen zugleich.

Das isolirte Gumma erscheint singulär oder multipel als erbsen- bis bohnengrosser, sphärischer, harter, beweglicher Knoten in der Haut oder subcutan disseminirt. Die Gummen nehmen hier denselben Verlauf wie isolirte Gummata an Stellen, wo keine besonderen Einflüsse zur Geltung gelangen, sie zerfallen, durchbrechen die Haut des Penis und führen je nach ihrer Lage zu mehr oder minder tiefen, scharf begrenzten cavernösen Geschwüren.

Häufiger ist die diffuse Infiltration, die sich nach vorne gegen das Präputium und bei tiefer Lage gegen die Eichel, nach rückwärts gegen

die Basis des Penis ausbreiten kann. Sie ist eine viel schwerere Affection als die vorangeschilderte. Beim Zerfall und der Verschwärung entstehen an der Penoscrotalfurche sichelförmige Geschwüre, die den Penis umfassen und auf das Scrotum übersetzen. An der vorderen Partie, wo der Zerfall nicht selten rapid vor sich geht, führt die Verschwärung rasch zu ausgedehnter und tiefer bis auf die Corpora cavernosa greifender, nach vorne auf die Vorhaut und Glans, nach rückwärts bis nahe zur Schamfuge sich erstreckender Destruction der Haut.

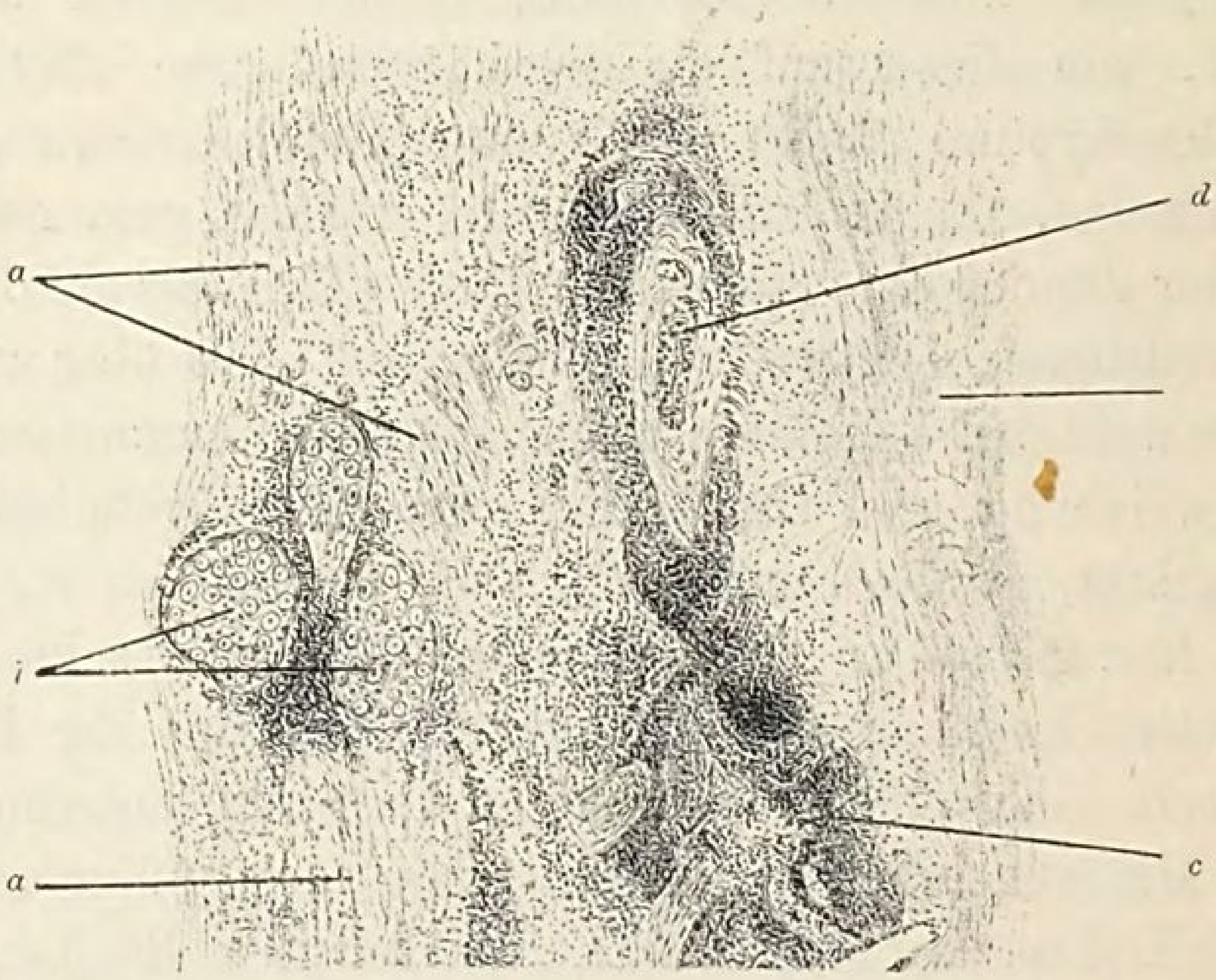
Am Scrotum kommt das Gumma ebenfalls in beiden Formen als Knoten oder Infiltration, sowie als in Gruppen angeordnete, halb erbsengrosse, abschuppende Efflorescenz vor. Die Infiltration ist häufiger. Sie kann an jedem Theile des Scrotum, an der vorderen und der seitlichen Fläche, von dieser auf die Genitocruralfurche übergreifend, an der Wurzel des Scrotum nächst dem Perineum, mit Gumma des letzteren combinirt, auftreten. Die isolirten Gummata, wie die gummöse Infiltration können von der dünnen Scrotalhaut aus in die Tiefe bis auf die Albuginea des Hodens vordringen, letztere auch peripherisch sich über weite Strecken verbreiten. Sowohl bei isolirten Gummen als der gummösen Infiltration tritt früh Erweichung und Durchbruch ein. Die Scrotalhaut wird bald dunkelroth verfärbt, verdickt und hart. Nach einiger Zeit wird die früher gleichmässig harte Haut an einem Punkte weich und schmilzt ohne erhebliche reactive Entzündungserscheinungen ein; aus der Durchbruchsöffnung entleert sich eine mit flockigen Partikeln untermengte dünne Flüssigkeit. Mit zunehmender Verschwärung des gummösen Productes entwickelt sich das charakteristische, von scharfen Rändern begrenzte, mehr oder minder tiefe gummöse Geschwür, mit unebenem, speckig belegtem Grunde. Sind mehrere Knoten zur Erweichung und Ulceration gelangt, so erscheinen die Geschwüre durch Hautbrücken getrennt, diese werden unterminirt und durchbrochen, so dass die Geschwüre durch fistulöse Gänge mit einander communiciren. Mitunter zerfällt die unterminirte Hautbrücke zwischen zwei anstossenden Geschwüren, und durch Confluenz entsteht alsdann ein unregelmässiger Substanzverlust.

Tritt bei der gummösen Infiltration rasch Erweichung und Verschwärung ein, so kommt es in kurzer Zeit zu ausgedehnter und tiefer, bisweilen bis auf die Umhüllung des Hodens greifender Zerstörung des Scrotum. An der Wurzel des Scrotum greift einerseits die Ulceration auf die Genitocruralfurche über, andererseits gegen das Perineum hin. Mitunter tritt an einer Stelle Heilung und Benarbung ein, während an dem restlichen Theil die Verschwärung fortschreitet, womit diese den serpiginösen Charakter erlangt. Gleichwie die gummöse Affection vom Scrotum aus gegen den Hoden vordringen kann, so kann auch das Scrotum vom Hoden aus in Mitleidenschaft gezogen werden und nach eingetretener

Erweichung und dem Zerfall ein Durchbruch der Scrotalhaut von innen nach aussen erfolgen. Es kommt dann zur Bildung eines sehr tiefen, kraterförmigen, von infiltrirten derben Rändern begrenzten, in seinem unebenen, facettirten Grunde mit einem graugelblichen, speckigen, festhaftenden Belage versehenen Geschwürs. In der Umgebung, insbesondere bei Multiplicität der Geschwüre, ist die Scrotalhaut verfärbt, verdickt, elephantiastisch geschwellt.

Sich selbst überlassen, pflegen sämmtliche vorangeschilderte gummöse Affectionen nur sehr schwer und langsam zu heilen. Bei in der Ernährung herabgekommenen Individuen, bei Tuberculösen oder Alkoholikern

Fig. 22.




Durchschnitt durch ein Gumma am Schwellkörper. *a* dichtes fibröses Bindegewebe; *b* erweiterte Blutgef ässe zwischen gummösen Infiltraten; *c* Gumma; *d* Nekrobiose im Centrum des Gumma.

zieht sich die Heilung selbst bei einer antisyphilitischen regelrechten Behandlung sehr in die Länge.

In den Schwellkörpern des Penis ist die gummöse Erkrankung ein sehr seltenes Vorkommnis, sie wird mit Unrecht von namhaften Autoren angezweifelt. Man findet bisweilen ohne gleichzeitige Anwesenheit irgend eines anderen Syphilissymptomes entweder mehr oberflächlich oder in der Tiefe in einem, sehr selten in beiden Schwellkörpern der Ruthe, an der Grenze des vorderen oder mittleren Drittels oder in diesem und nach rückwärts ausstrahlend, das Gewebe des Schwellkörpers in Form eines Knotens von Erbsen-, Bohnen- bis Haselnussgrösse, eines runden Stranges oder eines fingernagelgrossen Fleckes von fibröser Härte indurirt. Die Affection entwickelt sich ohne subjective Erscheinungen und wird von dem Kranken zufällig gewöhnlich dadurch bemerkt, dass der Penis bei der Erection eine Biegung zeigt, seltener durch eine vage Empfindlichkeit bei der Erection

oder Betastung. Je nach der Ausdehnung der Induration ist die Biegung mehr oder weniger stark ausgeprägt, doch kann der nach der Seite des ergriffenen Schwellkörpers offene Winkel 45° betragen. Sitzt die Induration in beiden Schwellkörpern, so ist der Winkel nach oben offen. In den meisten Fälle ist man dem vollständig entwickelten Leiden gegenübergestellt, indem ein weiterer Fortschritt nicht zu gewahren ist, aber auch trotz Jodbehandlung keine Abnahme. Dieser Umstand, sowie die Thatsache, dass die Affection bei, beziehungsweise nach Urethritis gonorrhoica, bei Arthritis, Diabetes mellitus vorkommt, dass keine Erweichung eintritt, lassen die syphilitische Natur des Leidens bezweifeln. Dieses Gumma schreitet gewöhnlich in die Tiefe weiter, während an der Peripherie eine dichte Bindegewebsbildung auftritt, welche demselben eine Härte verleiht, wie sie beim Sarkom vorkommt, über welchem, da die Oberfläche aus dichtem fibrillärem Bindegewebe besteht, von einer Rückbildung keine Rede sein kann. Ein solcher Fall meiner Klinik, der zur Amputatio penis führte, die Gussenbauer vollzogen, findet sich in beifolgender Figur.

*a*) Befund bei noch erhaltener Epidermis. Die Cutis getrübt, die Blutgefässe von Wucherungen umgeben, Ausführungsgang der Schweissdrüse umwuchert, zahlreiche Riesenzellen und pigmentirte Bindegewebskörperchen. Die Retezellen zerfallen, an der Gefässwandung sitzen fast ausschliesslich in den tieferen Partien der Cutis dicht gedrängte, meist spindelförmige Zellen, der Papillarkörper, gleichwie die tieferen Cutislagen körnig getrübt, die neugebildeten Zellen geschrumpft und pigmentirt. Umwucherung der Fettläppchen, dabei das Fett geschwunden, Arrector pili infiltrirt.

*b*) Befund bei zerfallenen Knoten. Hier ist die Hornschicht stellenweise noch normal erhalten, stellenweise körnig getrübt, entsprechend der gekörnten Schicht des Rete finden sich Räume, welche von spindelförmig gestalteten Retezellen begrenzt und mit Exsudat und Rundzellen erfüllt waren. Die in der Tiefe wuchernden zapfenförmigen Retezellen sind länglich ausgezogen, die Papillen vergrössert, mit spindelförmigen Zellen infiltrirt, und zwischen diesen liegen abgerundete, das Licht brechende, pigmentirte Körner eingelagert, letztere finden sich zerstreut auch im Rete. Die Blutgefässe sind erweitert, ihre Wandung von Wucherungen umgeben, im Cutisgewebe selbst pigmentirte Rundzellen.

Der Haarbalg ist in seiner Wandung mit Zellen infiltrirt, ebenso die Talg- und Schweissdrüsen, in gleicher Weise der Ausführungsgang in seiner Wandung verdickt, die Mündung des Haarbalges mit moleculären Detritusmassen verlegt, der Arrector pili infiltrirt, ebenso das aufsteigende Gefäss und das Papillargefäss.

Die Gefässschlingen in den Papillen und die horizontal verlaufenden Gefässe zeigen in ihren Wandungen eine einfache Lage von spindel-

förmigen Zellen, sind in ihren Wandungen verdünnt und bieten hochgradige Endothelwucherungen dar, auch im Panniculus adiposus sind Zellproliferationen.

Bei stärkerer Vergrösserung sieht man, dass die Trübung in der Cutis durch geschrumpfte Fasern bedingt ist, doch lässt sich die Structur derselben noch deutlich verfolgen und es finden sich kleinere Körnchen eingelagert.

Riesenzellen finden sich nur in den oberen Lagen des Cutisgewebes, niemals in den unteren, auch nicht im subcutanen Bindegewebe; ebenso sind die Follikel und ihre Begrenzung frei von Riesenzellen. Dagegen sind es die Papillen und jene Partie des Cutisgewebes, in welcher das horizontale Gefäss verläuft, wo dieselben theils einzeln, theils in Gruppen vorkommen, demnach in jenen Partien der Cutis, in denen sich bei Syphilis die Infiltrate am dichtesten zeigen.

## Aetiologie.

Als Ursache der tertiären Syphilis kommen somit folgende Momente in Betracht:

1. Eine Hauptursache der Entstehung der tertiären Syphilis ist eine gänzlich unterlassene oder ungenügende mercurielle Behandlung während des secundären Stadiums. Ferner constitutionelle Leiden, chronischer Alkoholismus, frühzeitiger Marasmus.

2. Die tertiäre Syphilis ist weitaus in den meisten Fällen ein Product, hervorgegangen durch Irritation von in den Geweben zurückgebliebenen specifischen, zur Proliferation angeregten Elementen. Man trifft daher Gummata an Stellen, wo der syphilitische Primäraffect oder secundär-syphilitische Efflorescenzen sassen.

3. Die tertiäre Syphilis kommt nach unserem statistischen Materiale in 6·32% der Gesammtsyphilis vor (nach anderen Angaben 12—13%), am häufigsten im dritten Jahre nach der Infection.

4. Am häufigsten sind die gummösen Affectionen der Haut, viel häufiger als sämmtliche anderen tertiären Formen.

5. Die endemische Syphilis einzelner Länder ist keine selbstständige Krankheit, sie ist auch nicht identisch mit der sogenannten Syphilis tarda, sondern eine zumeist extragenital entstandene, zu schweren tertiären Formen gediehene, gewöhnliche Lues, neben der sporadisch Fälle von Syphilis tarda vorkommen.

6. Erbliche Uebertragung der Syphilis auf spätere Generationen ist nicht in genügender Weise constatirt.

Noch sei bemerkt, dass die Resultate der Blutuntersuchungen im tertiären Stadium denen im secundären Stadium ziemlich nahe kommen. Constant ist ein sehr herabgesetzter Hämoglobingehalt, weniger auffällig ist

die Verminderung der rothen und Vermehrung der farblosen Blutkörperchen. Erhebliche Grade erreichen diese Alterationen bei der perniciösen Anämie der Syphilitiker.

## Diagnose.

Bei Gegenwart anderweitiger Syphilissymptome oder einer leicht nachweisbaren Continuität von auf Syphilis zurückführbaren Erscheinungen ist die Diagnose des Gumma nicht schwierig. Fehlen jedoch diese Behelfe, so unterliegt an gewissen Körpergegenden und in gewissen Stadien die Diagnose oft grossen Schwierigkeiten. Am Genitale und dessen Umgebung können bei Individuen, die lange Zeit von Syphilissymptomen völlig frei bleiben, nach einem Coitus suspectus gummöse Geschwüre mit venerischen Geschwüren oder ulcerösen Sklerosen verwechselt werden. In den meisten Fällen fehlt bei den ersteren die Schwellung der Lymphgefässe und der Lymphdrüsen, während sie bei letzteren vorhanden ist; aber sowie bei gummösen Geschwüren eine schon früher bestandene Lymphdrüsenschwellung zunehmen, selbst recent auftreten kann, ebenso kann in Ausnahmsfällen beim venerischen Geschwüre, gleichwie bei dem syphilitischen Primäraffecte, die Affection der Lymphdrüsen wenn nicht gänzlich fehlen, so doch so gering sein, dass sie zur Entscheidung der Diagnose nicht verwerthet werden kann. In solchen Fällen kann die Inoculation zwischen venerischem und gummösem Geschwür entscheiden; dagegen ist die Entscheidung, ob ein gummöses Geschwür oder eine ulcerirende Sklerose vorliegt, durch die Autoinoculation nicht immer mit Sicherheit zu erlangen. In einem solchen Falle, wie bei verdächtigen Geschwüren neoplastischer Natur, kann oft die Diagnose erst ex juvantibus durch die Jodbehandlung gestellt werden. Der günstige Erfolg der Jodbehandlung spricht in entschiedener Weise für Gumma. Mit aus papulösen oder pustulösen Efflorescenzen hervorgegangenen Geschwüren lassen sich die gummösen weniger leicht verwechseln, weil bei den ersteren in der Regel anderweitige Syphilissymptome gleichzeitig vorhanden sind, seien es nun Schwellung der Lymphdrüsen, Exantheme, Plaques muqueuses, Defluvium capillorum, Iritis, obschon diese Symptome auch bei Gumma vorhanden sein können. Die Inoculation, beziehungsweise die Infectiosität bilden die differentiellen Merkmale der übrigens praktisch minder belangreichen diagnostischen Unterscheidung. Solitäre Gummata der Brustdrüse (bei Frauen), am Gesichte, an den Extremitäten, an dem äusseren Genitale können mit Neubildungen maligner und benigner Natur verwechselt werden. Ausser der langsamen und schmerzlosen Entwicklung sind die Multiplicität, die Beweglichkeit, die beträchtlich geringere Resistenz der Gummata, die Abwesenheit von Lymphdrüsenschwellung der Umgebung die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale zwischen letzteren und carci-

nomatösen und sarkomatösen Neubildungen, sowie Lipomen und Atheromen. Peri- und paraarticuläre gummöse Affectionen lassen sich von rheumatischen und durch harnsaure Diathese entstandenen dadurch unterscheiden, dass die ersteren schmerzlos entstehen und, so lange keine Verschwärung eintritt, auch schmerzlos bleiben, andere Gelenke in der Regel frei bleiben, keine Herz- und Nieren- oder anderweitigen Symptome der rheumatischen und arthritischen Diathese zugegen sind. Nicht so schwierig ist die Unterscheidung von Lupus bei bereits bestehender Verschwärung, Defect oder stellenweiser Narbenbildung. Der Verlauf der gummösen Affection ist selbst bei der chronischen viel rascher, der Zerfall der Gewebe geht schneller vor sich und greift auch mehr in die Tiefe als beim Lupus; der Krankheitsherd ist gegen das nichtafficirte Gewebe der Umgebung nie scharf abgegrenzt, es ist vielmehr die Begrenzung des Geschwürsrandes geröthet, anhaltend schmerzhaft, während der Lupus serpiginosus scharf begrenzt ist. Die gummöse Affection ist, sei es, dass sie in Form isolirter Knoten oder als Infiltration auftritt, in der Regel umfangreicher als die lupöse und asymmetrisch, während die letztere zumeist symmetrisch erscheint. Bei der Heilung des Gumma tritt nur selten ein neuerlicher Zerfall der Narbe oder ein stellenweise fortschreitender Zerfall neben gleichzeitiger Benarbung ein, beim Lupus gehört dies nahezu zur Regel, so dass man hier Benarbung, Bildung neuer Knoten in der Narbe und fortschreitende Infiltration gleichzeitig nebeneinander beobachten kann. Endlich ist der Bakterienbefund bei der gummösen Erkrankung negativ, während bei der lupösen Bacillen in grossen oder geringeren Mengen gefunden wurden.

Auch die Narbe ist bei Lupus mehr flächenförmig, glatt, bisweilen netzförmig, während sie nach Syphilis aus mehreren kleinen Narben zusammengesetzt ist, die oft weit eingesunken, strangförmig an der Peripherie pigmentirt sind.

Von ekzematösen und varicösen Geschwüren sind die gummösen durch die Art der Entstehung, die Erscheinungen während der Entwicklung und Localisation unschwer zu unterscheiden.

### Prognose.

Die Prognose richtet sich im Allgemeinen nach der Zeit des Auftretens, nach der Ausdehnung, dem Sitz des Gumma, den Begleitaffectionen, dem Ernährungszustand und der Constitution des Individuums. Je früher das Gumma auftritt, desto ungünstiger ist ceteris paribus die Prognose zu stellen, weil der zeitige Eintritt ein untrügliches Zeichen der Malignität des Syphilisprocesses ist und mit Sicherheit den raschen Zerfall des Gumma und nicht leicht einzudämmende Verschwärung und Nachschübe gewärtigen lässt. Grosse, isolirte, tiefliegende Gummen oder ausgedehnte gummöse Infiltrationen geben immer eine ungünstige Prognose; neben der langen

Dauer der Heilung lassen die ersteren tiefe, die letzteren ausgedehnte deformirende Narben zurück. Bei tiefliegenden Gummen am Gesichte, wie an der Stirne, den Augenlidern und den Nasenflügeln ist im Hinblick darauf, dass eine Restitutio in integrum nicht erfolgt und wenn nicht Defecte, im ungünstigen Falle entstellende Narben zu erwarten sind, die Prognose ungünstig. Ebenso lassen tiefliegende Gummata am Genitale, insbesondere am Orificium urethrae, desgleichen am Perineum und dem Unterschenkel nur eine ungünstige Prognose zu. Bei in der Ernährung heruntergekommenen, mit constitutionellen Krankheiten behafteten Individuen ist unter sonst gleichen Verhältnissen die Prognose ebenfalls ungünstig.

---

## Leukoderma syphiliticum.

Vorwiegend bei recenter Syphilis, ausnahmsweise auch später, findet man im Anschlusse an maculöse und lenticuläre Exantheme eine eigenthümliche Pigmentanomalie der Haut in Form weisser Flecken mit peripherer, tief brauner Pigmentirung, welche an Stelle der früher bestandenen Efflorescenzen und derselben Anordnung folgend auftreten. Dieser Befund mag schon den alten Syphilidologen nicht entgangen sein, ohne dass diesem jedoch besondere Bedeutung beigemessen wurde.

Erst im Jahre 1855 hat Pillon [1]) diese Erscheinung als maculöses Syphilid des Halses beschrieben. Seine Ansicht, dass dieses Symptom der Syphilis angehöre, fand den Widerspruch Diday's. Auch Schwimmer, Drysdale [2]), Berkeley Hill [3]), Atkinson [4]), Fournier, Hardy haben diese Affection erwähnt und als Pigmentsyphilid der Haut aufgefasst. Doch wurden die pigmentirten Stellen für die pathologischen, die pigmentlosen für die normalen gehalten; Hardy nennt die Affection geradezu Epheliden, während Fournier von einem »Syphilide pigmentaire ou ephélique« spricht und die auffälligen weissen Flecke durch Contrastwirkung der pigmentirten Stellen mit den benachbarten pigmentlosen (seiner Ansicht nach normalen) erklärt.

Die entgegengesetzte Ansicht vertreten Taylor [5]) und Henry Fox, welche diese Affection als von Pigmentschwund herrührend auffassen, und als Folge syphilitischer Exantheme beobachten.

---

[1]) Gaz. hebd. 1875, 48.

[2]) Med. Soc. of London. Lancet. 1877, pag. 730.

[3]) Lancet. 1877, pag. 826.

[4]) Archives of Derm. 1878, pag. 322.

[5]) Archives of Derm. 1878, pag. 135.

Es war das Verdienst Oscar Simon's, in einer Sitzung der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur darauf aufmerksam gemacht zu haben, und nach Simon hat Neisser[1]) mehrere Beobachtungen publicirt und auf deren Wichtigkeit hingewiesen. Spätere Beobachter, wie Riehl, Ehrmann und Haslund, haben die histologischen Veränderungen eingehend erörtert.

Verlauf.

Es entwickelt sich nach maculösen oder papulösen Syphiliden zumeist im dritten oder vierten Krankheitsmonate, und zwar vorwiegend am Halse oder Nacken, seltener an Brust, Rücken, Extremitäten und am Genitale eine Pigmentanomalie, darin bestehend, dass an den genannten Stellen im Verlaufe weniger (2—4) Wochen eine Anzahl weisslicher Flecke zum Vorschein kommt.

Dieselben tauchen zunächst in der Grösse eines Hirsekornes oder einer Linse auf, vergrössern sich allmälig, confluiren stellenweise und verleihen durch den Gegensatz ihres eigenen blassen Colorites mit dem der gewöhnlich etwas hyperpigmentirten Umgebung den betreffenden Hautstellen ein eigenthümlich getupftes oder scheckiges Aussehen. Die Grösse der Flecke ist eine sehr wechselnde, ebenso wie ihre Zahl wesentlichen Differenzen unterliegt. Von einer leichten Sprenkelung bis zur Bildung grösserer weisser, durch festonartige Ränder abgegrenzter Flecke, entstanden durch Confluenz zahlreicher Entfärbungsherde, sind alle Zwischenstufen vertreten, es kann so weit kommen, dass die weissen Flecke den grösseren Theil der Haut einnehmen und von denselben einzelne Reste pigmentirter Haut inselförmig eingeschlossen werden, ein Befund, der an die idiopathische Vitiligo erinnert, sich jedoch von dieser durch die festonartige Begrenzung mit nach aussen convexen Bogenlinien unterscheidet. In der Regel jedoch confluiren Leukodermaflecke nur dann, wenn die vorangegangenen Efflorescenzen confluirt waren.

Dies die gewöhnliche Art, in welcher sich das Leukoderma im Anschlusse an ein maculöses Syphilid herausbildet. Nach einem papulösen Exanthem erfolgt die Bildung des Leukoderma in der Weise, dass im Umkreise der pigmentirten Efflorescenz sich zunächst ein farbloser Hof bildet, der gegen das Centrum fortschreitend, schliesslich die Stelle der ganzen Efflorescenz einnimmt.

Die Begrenzung der Leukodermaflecken ist im Anfange eine scharfe, später verwaschen sich die Ränder der einzelnen Efflorescenzen immer mehr, so dass die weissen Flecke ohne eine genau bestimmbare Grenze in die gewöhnlich etwas hyperpigmentirte Umgebung übergehen. Immer bilden sie kreisförmige oder durch Confluenz solcher Figuren entstandene

---

[1]) Ueber das Leukod. syph. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1883.

helle Scheiben auf dunklem Grunde und sind hiedurch, gleichwie durch den Mangel einer sonstigen Texturveränderung, zumal einer trophischen Alteration der Haut, sowie der Haare, endlich durch ihre späterhin noch genauer zu besprechende Localisation in der Regel leicht von ähnlichen Affectionen zu unterscheiden.

Die Flecke nehmen in der früher beschriebenen Weise durch circa ein halbes Jahr zu, um nach Ablauf desselben langsam undeutlicher zu werden und gegen Ende des zweiten Jahres in der Mehrzahl der Fälle zu schwinden. Doch habe ich auch ein Persistiren derselben selbst bis zu zwölf Jahren beobachtet. Das Verschwinden des Leukoderma erfolgt allmälig durch successives Verschwimmen der Contouren und Regenerirung des Pigments.

Das Leukoderma kann am ganzen Körper, mit Ausnahme der Hände, Füsse und des Gesichtes zur Ausbildung gelangen. In der weitaus überwiegenden Mehrzahl localisirt sich aber das Leukoderma am Halse, vorwiegend an dessen seitlichen und hinteren Partien und namentlich an Brust und Nacken. Es findet sich ferner an allen Stellen, die, sei es durch mechanische, sei es durch chemische oder thermische Reize: Reibung, Sonnenlicht, strahlende Wärme stärker pigmentirt sind, also an der Achselfalte, Taille, ad genitale etc. Dies auch der Grund, warum das Leukoderma bei Weibern, namentlich der ärmeren Classen, in der Regel tiefer gegen Brust und Nacken zu hinabreicht, ein Umstand, der aus der differirenden Kleidung beider Geschlechter, die beim Manne höher am Halse schliesst als beim Weibe, seine hinlängliche Erklärung findet. Daher diese Affection vorwiegend bei Taglöhnern, Feldarbeitern, Bäckern, Schmieden, Feuerarbeitern, Kutschern, Matrosen etc., kurz bei Leuten sich vorfindet, die in Folge ihrer Beschäftigung vorzugsweise dem Pigmentbildung herbeiführenden Einflusse des Sonnenlichtes, sowie den mannigfachen Witterungsverhältnissen ausgesetzt sind, wohl auch zum Theil mit entblösstem Oberkörper arbeiten.

An all den Stellen, welche in Folge der genannten Einflüsse eine stärkere Pigmentation erlangen, mit Ausnahme des Gesichtes und der Hände, treten denn auch diese charakteristischen Entfärbungen auf, und zwar entsprechend der Anordnung des früher vorhanden gewesenen Exanthems, so dass man aus der Anordnung der Leukodermaflecke auf Art und Form des Exanthems Rückschlüsse ziehen kann. Dass bei Negern in Folge von Syphilis weisse Flecke auftreten, ist eine bekannte und bereits von Taylor mehrfach beobachtete Erscheinung.

Die Geschlechter sind, was die Häufigkeit des Leukoderma anlangt, im ungleichen Verhältnisse vertreten. Nach Neisser beträgt die Häufigkeitsziffer bei Männern 4%, bei Weibern 45% sämmtlicher an Syphilis Erkrankten.

Die diesbezüglichen Angaben differiren übrigens bei verschiedenen Autoren. Fournier z. B. berechnet die Häufigkeitsziffer mit 50% (47 von 93 Kranken) für Weiber, 35% (25 von 69 Kranken) für Männer. Etwas anders lauten die Angaben Fimeisky's, der Leukoderma in der condylomatösen Periode bei Weibern in 49, bei Männern hingegen in 28% aller Fälle vorfand, ausserdem ausgedehnte Formen von Leukoderma bei letzteren häufiger als bei ersteren sah.

Nach Ehrmann beträgt das Verhältnis der mit Leukoderma behafteten Weiber zu den Männern 6 : 1.

An meiner Klinik wurden von Jänner 1888 bis Jänner 1892 370 Fälle von Leukoderma beobachtet. Von diesen betrafen 36 (9·73%) Männer, 334 (90·27%) Weiber. Das Verhältnis ist, wie ersichtlich, ungefähr das gleiche wie nach Neisser: 1 : 11. Bei den Weibern waren in einem Falle nur 7 Wochen, in zweien 12 Jahre seit der Infection verstrichen, als Leukoderma beobachtet wurde. Des Näheren gestalten sich die Verhältnisse folgendermassen:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| In | 41 Fällen | war die Krankheitsdauer nicht mehr zu eruiren, | | |
| » | 72 » | betrug sie unter 6 Monate, | | |
| » | 106 » | » | » | von 6 bis zu 11 Monaten, |
| » | 93 » | » | » | 1 Jahr bis 2 Jahre, |
| » | 7 » | » | » | 2—3 Jahre, |
| » | 2 » | » | » | 4 Jahre, |
| » | 1 Fall | » | » | 5 Jahre, |
| » | 2 Fällen | » | » | 12 Jahre. |

Unter den Weibern sind es wieder namentlich Individuen mit zarter, zur Pigmentbildung geneigter Haut, bei denen das Leukoderma vorzugsweise anzutreffen ist. Bei Kindern und älteren Personen kommt dasselbe selten vor.

Die Localisation des Leukoderma betreffend, fand sich dasselbe auch bei uns in der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle an den typischen Standorten: Hals und Nacken, und zwar bei Weibern in 313 Fällen, 15mal war es ausserdem noch am Nacken und Brust zu finden, 3mal nicht am Halse, sondern nur an Brust, Achselhöhle, Rücken und Bauch, 1mal an Hals und Bauch, je 1mal blos in der Unterbauchgegend, respective an den Oberschenkeln. In den 36 bei Männern beobachteten Fällen betrug die geringste Krankheitsdauer 2 Monate, die längste (in 2 Fällen) 2 Jahre. Unter den betreffenden Kranken waren: 3 Bäcker, 4 Taglöhner, 2 Schlosser, 2 Hausknechte, 1 Kutscher, 1 Schmied, 1 Eisengiesser, 1 Jockey, also 15 Individuen, die schon in Folge ihrer Beschäftigung dem intensiven Einfluss von Luft und Wärme

ausgesetzt waren. Auch die übrigen Kranken zeigten durchgehends eine dunklere Hautfarbe. Localisirt war das Leukoderma auch hier zumeist an Hals und Nacken; mit Leukoderma an anderen Stellen wären hervorzuheben je 1 Fall mit dieser Affection am Penis, Scrotum, respective an Rücken, Brust und Unterbauchgegend.

Die Zeit des Auftretens des Leukoderma betreffend, sah Fimeisky dasselbe in zwei Fünftel aller Fälle im 3. Monat der Erkrankung, in je einem Fünftel im 4., 6. Monat und in der zweiten Hälfte des ersten Krankheitsjahres sich entwickeln.

Differentialdiagnostisch kämen von anderen Pigmentanomalien in Betracht: 1. Narben nach Pediculis vestimentorum; 2. solche nach Akne; 3. Vitiligo; 4. Albinismus partialis; 5. Pityriasis versicolor; 6. Alopecia areata.

Die Narben nach Pediculis sind durch ihre Localisation unter dem 7. Halswirbel, meist zwischen den Schulterblättern, durch ihre flachlängsovale Form, ihren weisslichen Glanz, ihre narbige Beschaffenheit, scharfe Contourirung, manchmal auch durch leichte Prominenz von Leukoderma unschwer zu unterscheiden.

Narben nach Akne sind unregelmässig gestaltet und gruppirt, über den ganzen Körper, namentlich den Rücken verbreitet, weit von einander abstehend.

Die Flecke bei Vitiligo, Albinismus partialis und Entfärbungen nach Alopecia areata sind meist grösser, wenn in der Mehrzahl vorhanden, von ganz ungleicher Grösse, zeigen niemals den für Leukoderma charakteristischen festonartigen Contour, sind auch ungleich schärfer gegen die pigmentirte Umgebung abgegrenzt. Ueberdies ist der Albinismus partialis eine angeborene Anomalie, während Alopecia areata schon nach Sitz und Form der Flecke nicht mit Leukoderma verwechselt werden kann.

Es wäre schliesslich noch die Pityriasis versicolor zu erwähnen, welche wohl nur bei sehr grosser Ausbreitung Anlass zur Verwechslung geben könnte. Indessen reicht die gelbe Farbe der Umgebung, die Möglichkeit, mit dem Fingernagel Schuppen von dieser abzukratzen, die unregelmässige Begrenzung der weissen Inseln und endlich die durch Maceration der Schuppen in Kalilauge nachweisbare Anwesenheit von Pilzen (Mikrosporon furfur) zur Stellung der Diagnose hin.

## Anatomie.

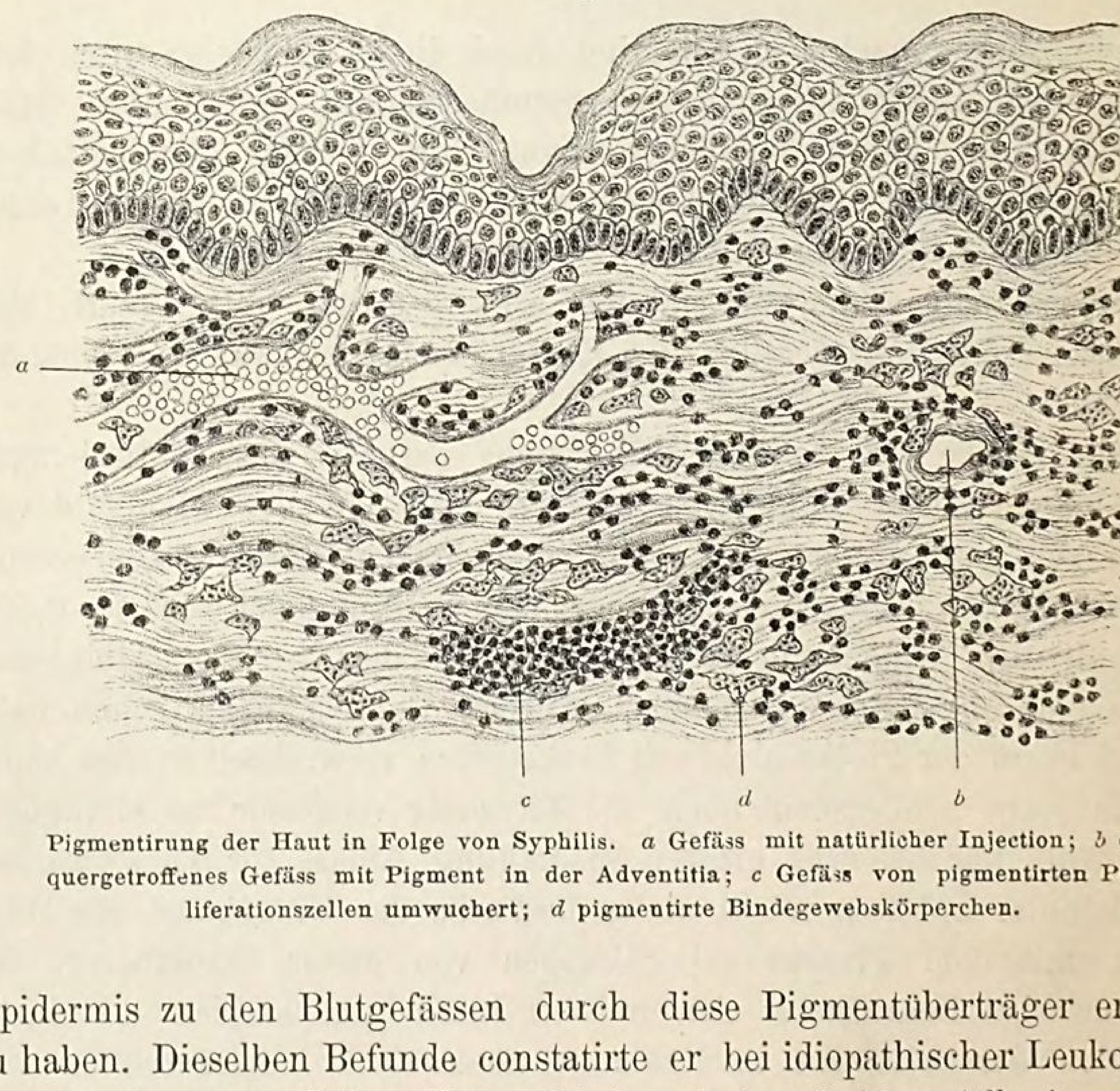
Nach Neisser entsteht das Leukoderma dadurch, dass durch gesteigerte Epidermisbildung eine schnellere Abstossung des in den Epidermiszellen enthaltenen Pigments zu Stande kommt, während die in der Cutis normaler Weise stattfindende Nachbildung des Pigments nicht genügt,

um den Defect zu decken. Auf diese Weise muss auf dem Höhepunkte der Affection ein vollständiges Fehlen des Pigmentes in der Oberhaut zu Stande kommen, welches sich mit dem allmäligen Rückgange des Processes wieder ausgleicht.

Riehl bestreitet das Vorkommen der Desquamation, weil man eine solche nicht sehe.

Nachdem Riehl nun die stark pigmentirten »Chromatophoren« überall dort fand, wo die Basalzellen des Rete entfärbt waren, während unter Partien, »wo die Basalschicht noch reichlich Pigment enthielt, ihr Protoplasma nur gelb gefärbt und von wenig Pigment durchsetzt erschien,« glaubte er einen rückläufigen Transport des Pigments aus der

Fig. 23.




Pigmentirung der Haut in Folge von Syphilis. *a* Gefäss mit natürlicher Injection; *b* ein quergetroffenes Gefäss mit Pigment in der Adventitia; *c* Gefäss von pigmentirten Proliferationszellen umwuchert; *d* pigmentirte Bindegewebskörperchen.

Epidermis zu den Blutgefässen durch diese Pigmentüberträger erwiesen zu haben. Dieselben Befunde constatirte er bei idiopathischer Leukopathie, so dass ein wesentlicher Unterschied zwischen beiden Affectionen nach ihm nicht besteht. Er betrachtet also das Leukoderma als eine nur klinisch von der idiopathischen verschiedene Vitiligoform, die sich durch ihr häufiges Vorkommen bei Syphiliskranken, durch Sitz und Verlauf charakterisirt, aber von der idiopathischen Leukopathie nicht scharf geschieden ist und so die Diagnose des Leukoderma nur vermuthungsweise rechtfertigt.

Nicht selten konnte ich bei Roseola des Nackens noch deutlich wahrnehmen, dass das Centrum derselben bereits weiss war, während

die Peripherie durch einen 1—2 mm breiten gerötheten Rand begrenzt wurde, und ohne dass Abschuppung wahrnehmbar war, erschien auch letzterer etwa zwei Wochen später abgeflacht, pigmentlos. Es findet sich an Schnitten ein vollkommenes Fehlen des Pigments in der Epidermis, während in der Cutis eine Anzahl Zellen mit körnigem Pigment im Zellleib und in verschieden geformten Fortsätzen liegen. An den bereits pigmentlosen Stellen waren diese Zellen dunkelbraun gefärbt, dort aber, wo die Haut schon makroskopisch pigmentirt erschien und die Basalzellen des Rete Pigment enthielten, waren diese Zellen nur schwach gelblich gefärbt und enthielten wenig Pigmentkörnchen. Diese »Wanderzellen«, von Ehrmann auch als »Pigmentüberträger, Chromatophoren« bezeichnet, führen nach diesem den Basalzellen des Rete das Pigment zu, welches sie in sich aus dem Blutfarbstoff in der Umgebung der Blutgefässe gebildet haben.

Haslund bestreitet auf Grund seiner Untersuchungen Neisser's und Riehl's Angaben, ohne jedoch selbst eine Erklärung für dieselbe zu geben. Eine solche gibt dagegen Ehrmann. Derselbe bestätigt zunächst die von Riehl gegebenen Bilder, bemerkt aber, wenn es sich lediglich um rückläufigen Transport des Pigments aus der Epidermis handeln würde, müsste es einen Moment geben, innerhalb dessen die oberen Schichten der Epidermis vom Pigment entblösst, die unteren pigmentreicher wären, ein Befund, den Ehrmann trotz mehrjähriger Untersuchung niemals gesehen hat. Ehrmann trennt den Process in der Cutis von dem in der Epidermis. In ersterer wird, wie ich nachgewiesen habe,[1]) um die Gefässe herum reichlich Pigment gebildet, welches dem Blute entstammt und aus der Nachbarschaft der Gefässe in die Epidermis getragen wird. »In einem weiteren Stadium des Processes, wo die basalen Schichten der Epidermis sich bereits zu entfärben beginnen, ist die Pigmentbildung in der Cutis noch eine beträchtliche, aber das Pigment gelangt nicht mehr in die Epidermis, während das bereits früher in die Epidermis gelangte Pigment nach oben aufsteigt und langsam abgestossen wird« (Ehrmann).

Auf dem Höhepunkt der Affection zerfällt das Pigment in der Cutis und wird resorbirt. Die Resorption findet aber nicht durch Rücktransport des Pigments zu den Blutgefässen statt — man findet keine Anhäufung der Pigmentträger um die horizontale Gefässschicht — sondern die mehrfach erwähnten Pigmentüberträger unterliegen einem eigenthümlichen Rückbildungsprocess, blähen sich auf, werden kugelig, hyalin und zerfallen, so dass sich endlich an deren Stelle lose Haufen von Pigmentkörnern finden, welche wahrscheinlich durch die Lymphgefässe abtransportirt

[1]) Siehe Neumann, Archiv f. Dermatologie u. Syphilis. 1884.

werden. Den Grund für diese regressive Metamorphose bilden wahrscheinlich zwei Momente, nämlich die bekannte entzündliche syphilitische Endothelwucherung und die kleinzellige Infiltration in der Umgebung der Gefässe. Diese Erklärung gilt in gleicher Weise für Roseola und Papeln; sie genügt auch zur Erklärung des Umstandes, dass Leukoderma gelegentlich an Stellen gefunden wird, wo zur Zeit des Exanthems keine Efflorescenzen sichtbar waren, indem die beschriebene kleinzellige Infiltration in ihren leichtesten Graden makroskopisch nicht kenntlich ist. Ausserdem wird Roseola am Halse wegen der stärkeren Pigmentirung desselben häufig übersehen.

Noch ein Factum wäre hier zu erklären, nämlich das Bestehen jener schiefergrauen Verfärbung inmitten eines weissen Ringes an Stellen, wo Papeln gesessen. Es handelt sich hier einfach um stärkere Desquamation in der Mitte der Efflorescenz, wodurch die pigmentirte Cutis durch die verdünnte Keratohyalinschichte graulich durchscheint. Schliesslich schwindet dieser graue Fleck inmitten der weissen Verfärbung.

Die letzten Ausführungen dürften so ziemlich den gegenwärtigen Stand der Frage darstellen. Allerdings ist dieselbe hiedurch nicht erschöpft. Namentlich ist nach dem heutigen Stande der Syphilislehre das Hautpigment durchaus nicht in toto so labil. Nur ein Theil des Pigmentes nämlich unterliegt dem Transporte durch die Wanderzellen, ein anderer Theil bleibt innerhalb der Rundzellen in der Cutis aufgestapelt und kann daselbst noch nach Jahren nachgewiesen werden.

Ueber die klinische Seite der Frage herrscht gegenwärtig nur ein Urtheil, dass das Leukoderma für Syphilis absolut charakteristisch ist und eines der wichtigsten Symptome für ein überstandenes specifisches Exanthem, meist secundären Charakters, bildet.[1]) Immerhin sind einzelne Fälle bekannt, in denen sich Leukoderma auch an tertiäre Syphilis anschloss, und ich selbst habe drei hiehergehörige Fälle an meiner Klinik beobachtet, und zwar:

Neben Gummen des grossen inneren Labiums und der hinteren Commissur bei dreijähriger Krankheitsdauer;

neben gruppirten Hautgummen, bei einer Krankheitsdauer von vier Jahren;

neben Lymphadenitis universalis und Psoriasis mucosae oris, bei einer Krankheitsdauer von zwölf Jahren (Sklerose 1869, Beobachtung vom Jahre 1891).

Die eminent praktische Wichtigkeit der Constatirung eines Leukoderma besteht darin, dass wir selbst bei negativem übrigen Befund aus diesem allein die Diagnose der Syphilis machen können. Es ist dies bei

---

[1]) Nur Lewin spricht sich gegen die syphilitische Natur des Leukoderma aus (Charité-Annalen. 1874).

der Untersuchung von Ammen und Eltern hereditär-syphilitischer Kinder von ungeheuerer Tragweite. Ausserdem kommt noch in Betracht, dass sich das Leukoderma an Stellen findet, die der Untersuchung leicht zugänglich sind, während eine Genitaluntersuchung nicht immer thunlich ist. Pospeloff steht nicht an, das Symptom selbst für wichtiger zu halten als allgemeine Drüsenschwellung — natürlich hat dies vorwiegend für das weibliche Geschlecht Geltung.

---

# Die syphilitischen Erkrankungen der hornigen Anhänge der Haut.

## a) Haare (Defluvium capillorum, Alopecia syphilitica).

Eine der häufigsten Erscheinungen der Syphilis ist die Erkrankung der Haare. Sie manifestirt sich als ein den normalen weit überschreitender, spontan oder bei leichtem Zug erfolgender Ausfall des Haares (Defluvium capillorum), der bei einem verkümmerten, incompleten, manchmal auch gänzlich ausbleibenden Nachwuchs zur Kahlheit (Alopecia syphilitica) führt. Gewöhnlich wird das Kopfhaar an den Partien, wo es auch durch andere Ursachen auszufallen pflegt, nämlich am Scheitel nebst den beiden angrenzenden Seitenpartien der Hinterstirn, ergriffen. Doch bleibt der Haarausfall keineswegs auf das Capillitium beschränkt, er betrifft nicht selten den Bart und Schnurrbart, seltener die Schamhaare, die Augenbrauen, die Wimpern, die Haare der Achselhöhlen, am seltensten die Lanugo am übrigen Körper. In der überwiegenden Zahl der Fälle steht das Defluvium capillorum mit den cutanen Eruptionen, und zwar schon den frühen, in Connex und tritt allenthalben im und ausser dem Bereich der Efflorescenzen, häufig nach dem Verschwinden der letzteren, in dem Intervall zwischen zwei Eruptionen, bisweilen auch nach vollständiger Heilung der Syphilis ein. In einer nicht unbedeutenden Anzahl von Fällen jedoch ist das Ausfallen der Haare an der Kopfhaut von keinen makroskopischen Veränderungen derselben, hin und wieder blos von atypischem Kopfschmerz begleitet. In anderen Fällen ist eine mehr oder minder starke Seborrhoe (ohne Syphilisefflorescenzen) vorhanden. Das ausgefallene Haar ist meist trocken, spröd und brüchig.

Das Defluvium stellt sich oft ziemlich rasch ein und ist in Bezug auf die Menge des täglichen Haarfalles nicht allein individuell, sondern auch an demselben Individuum temporär verschieden. Im Allgemeinen

entspricht die Stärke des Haarfalls der Ex- und Intensität der luetischen Erkrankung, beziehungsweise den cutanen Eruptionen.

Schwere Syphilide, wie das ausgebreitete lenticuläre, die pustulösen Syphilide, gummöse Processe an der allgemeinen Decke, sind von profusem Haarfall begleitet, oder letzterer folgt denselben. Indessen kommen auch nicht wenige Ausnahmen von dieser Regel vor, insofern als Alkoholiker, neurasthenische, mit constitutionellen Leiden, Chlorose, Tuberculose, Dyspepsien, Migräne etc. behaftete Individuen ceteris paribus an stärkerem Haarfall laboriren. Im Ganzen erreicht jedoch derselbe höchst selten einen Grad, wie man ihn nach Typhus, Scharlach oder Variola zu beobachten pflegt.

Der Verlauf ist namentlich bei den erwähnten Verhältnissen ziemlich rasch, so dass innerhalb einer kurzen Zeit die Haare über der Stirn und dem Scheitel derart dünn gesäet sind, dass die nahezu gleichmässig kahle Kopfhaut, eventuell mit den Syphilisefflorescenzen, sichtbar wird. In anderen Fällen ist der Haarfall weniger intensiv und minder rasch oder schleppt sich viele Jahre hindurch unaufhaltsam fort, bis völlige Kahlheit eingetreten ist. Dabei ist an der Kopfhaut ausser Blässe und hin und wieder etwas vermehrter Schuppenbildung makroskopisch nichts zu constatiren.

Bei gut constituirten und jungen Individuen tritt über kurz oder lang durch Nachwuchs voller Ersatz ein, in manchen Fällen ist augenscheinlich der Ersatz numerisch complet, aber der Nachwuchs weniger kräftig, die einzelnen Ersatzhaare sind dünner, minder pigmentirt und von kürzerer Lebensdauer, was man namentlich bei Frauen constatiren kann, indem die Ersatzhaare, ohne die Länge ihrer Vorgänger zu erreichen, ausfallen. In vielen Fällen, zumal bei im Alter vorgerückten, schlecht genährten, Schädlichkeiten ausgesetzten Individuen, oder solchen, die mit den bereits angegebenen Leiden behaftet sind, ist der Ersatz numerisch und qualitativ sehr dürftig, oder unterbleibt gänzlich. In den ersteren Fällen bleibt das Haar ungeachtet des Nachwuchses beträchtlich spärlicher gesät, die nachgewachsenen dünneren, heller gefärbten, kürzeren Haare fallen bald mit denen des älteren Bestandes aus; der Zustand führt successive bei Production von Lanugo zur Calvities. Diese wird in der zweiten Kategorie von Fällen durch den Ausfall des Haares mit der Zeit zur vollständigen Kahlheit, d. h. es sind auch keine Wollhaare vorhanden, und an den entblössten Stellen gewahrt man an Stelle der Haare punktförmige, mitunter schwarzgefärbte seichte Grübchen der Galea. Areolirter Ausfall der Haare in Folge der Lues erfolgt gewöhnlich im Bereiche der kreisförmig angeordneten papulösen Syphilide oder der tiefgreifenden ulcerösen Syphilisefflorescenzen, bei denen die Haarwurzeln zerstört werden, und, während bei ersteren ein Ersatz möglich ist, ist derselbe bei ulcerösen Formen ganz ausgeschlossen.

Die Eintrittszeit des Defluvium fällt in die Periode der ersten cutanen Eruptionen oder folgt ihr unmittelbar, es kann aber auch zu jeder Zeit des Syphilisprocesses sich einstellen.

Anlangend die anatomischen Veränderungen, welche dem Defluvium capillorum eigen, sind dieselben, soweit es sich um den Haarfall in und um den Bereich syphilitischer Efflorescenzen handelt, durch histologische Untersuchungen der Syphilide, welche bereits bei der Darstellung der letzteren geschildert wurden, klargelegt. Die Untersuchungen, welche Giovannini[1]) bei Alopecia areata und Alopecia syphilitica neuerlich durchgeführt hat, sind durch meine Befunde consolidirt worden. Dieser Autor fand Ernährungsstörungen in dem dem Follikel benachbarten Gefässgebiet, Verdickung und Infiltration der Haarbalgscheiden und consecutive Atrophie der Follikel. Weiters hat Darier[2]) die ausgefallenen Haare bei Alopecia syphilitica auf die Beschaffenheit ihrer Wurzel untersucht. Es ist einleuchtend, dass man durch die an dem ausgefallenem Haar angestellten Untersuchungen über den Process, welcher den Ausfall herbeiführt, viel weniger aufgeklärt werden kann, als durch eine Untersuchung des Haarbodens, beziehungsweise des Follikel. Darier fand: 1. Die Mehrzahl der ausgefallenen Haare mit einem normalen Bulbus versehen (cheveux à bulbo plein normaux). Dieser war wie am normalen Haar beim Ausziehen von einer Menge von Epithelzellen der äusseren Wurzelscheide umgeben, dagegen fehlte die Glashaut. 2. Haare, welche am Niveau ihrer Wurzel und in einer gewissen Länge des Schaftes verdünnt waren, deren Bulbus indess in einen Knoten auslief. Diese Haare zeigten in dem verdünnten Theil des Schaftes einen um die Hälfte kleineren Querschnitt als der restliche (unveränderte) Haarschaft, ja oft nur den vierten Theil desselben. Die Partie des Haarschaftes, welche die Aenderung des Querschnittes markirt, hat die Form eines dünnen Conus. Die Haare dieser Qualität betrugen circa 10%. 3. Eine geringe Anzahl von Haaren, etwa 5%, zeigte ausser der Verdünnung eine vollständige Auffaserung der Wurzel ohne Terminalknoten. Die ganze untere Partie dieser Haare hat die Form eines in die Länge gezogenen sehr dünnen Conus und endigt mit einer Spitze, aber sie ist nicht weich, wie bei der Alopecia areata. Im Grossen und Ganzen handelt es sich nach Ansicht dieses Autors einerseits um einen bedeutend gesteigerten Ausfall mit normalem Bulbus versehener Haare, um eine Art Mauser (d'une véritable mue), anderseits um einen mehr oder minder ausgesprochenen atrophischen Process, dem ein Theil der Haare verfällt. Auch der Haarausfall nach dem Schwinden der Syphilisefflorescenzen ist unschwer

[1]) Verhandlungen der Section für Dermat. und Syph. des med. Congresses zu Pavia 1887. Vierteljahrsschr. f. Dermat. u. Syph. 1888, 108.

[2]) Annales de Dermatolog. et de Syphiligr. Paris 1889, 98ff.

durch die in Folge der Erkrankung der Blutgefässe erzeugten und fortdauernden Ernährungsstörungen zu erklären. In einer Reihe von Fällen, in denen nur spärliche Syphilisefflorescenzen bestanden und das Defluvium lange nach ihrer Heilung sich auffällig zeigte, beobachtet man unverkennbare Erscheinungen der Atrophie, wie Seborrhoe und Pityriasis, die allerdings zumeist andere Grundlagen hat, aber auch durch Syphilis bedingt sein kann. In Fällen starker Seborrhoe findet man die Kopfhaut fleckweise, entsprechend den mit dem Fingernagel von den agglutinirten Schuppen entblössten Stellen, oft geröthet, während sie bei der Pityriasis auffällig weiss erscheint. Zieht man die Fälle scheinbar gesunder und gutgenährter, aber bei genauer Untersuchung mit Neurasthenie, neuralgischem Kopfschmerz etc. behafteter Individuen, ferner Menschen, die zahlreichen äusseren Schädlichkeiten ausgesetzt sind, in Rechnung, so verbleibt nur ein kleiner Bruchtheil, bei dem die Alopecie Syphilitischer ursächlich nicht klar liegt.

Dass Neuropathien im Bereich der Kopfhaut indirect durch Beeinflussung der Circulation eine Erkrankung der Haarkeime, beziehungsweise des Follikels, diese aber gesteigerten Haarausfall und mangelhaften Nachwuchs, mithin Alopecie herbeiführt, lehrt die klinische Beobachtung. Hiefür liefern die erfolglos angefochtenen experimentellen Untersuchungen Max Joseph's[1]), der nach Durchschneidung des zweiten Cervicalnerven nächst dem Ganglion an Hunden und Katzen einen der Alopecia areata ähnlichen Haarausfall erzielte, einen triftigen Beweis. Häufig dürfte bei derartigen neuropathischen und anderen morbiden Zuständen die Syphilis accidenter das Effluvium capillorum bewirken.

## Diagnose.

Bei Individuen, welche dem typischen täglichen Haarfall grössere Aufmerksamkeit widmen, namentlich Frauen, unterliegt bei der Anwesenheit von Syphilissymptomen oder zweifellosen syphilitischen Antecedentien die Diagnose der Alopecia syphilitica keiner Schwierigkeit. In den nicht seltenen Fällen, wo Frauen in Unkenntnis über die Natur der vorausgegangenen, oft unbeachteten und ohne ärztliche Behandlung geheilten Hautausschlägen sind, überdies schon früher Seborrhoe oder andere mit Ausfall von Haaren verbundene Affectionen bestanden, ist die Diagnose der Alopecia ex Lue zweifelhaft. Indess ist dies in praxi von untergeordneter Bedeutung, indem bei Abwesenheit anderweitiger Syphilismanifestation die Alopecie keine Indication einer antisyphilitischen Be-

[1]) Zur Aetiologie der Alopecia areata. Centralblatt f. med. Wissenschaften. 1886, Nr. 11, und Ueber Nervenläsion und Haarausfall mit Bezug auf die Alopecia areata. Virchow's Archiv. 1889, Bd. CXVI.

handlung abgibt, zumal mit der örtlichen Behandlung gute Erfolge zu erreichen sind.

Prognose.

Bei sonst gesunden und jungen Individuen und bei einer im Frühstadium der Syphilis eingetretenen Alopecie ist die Prognose günstig, indem insbesondere bei Frauen in Folge sorgfältigerer Pflege des Haares oder der geringeren Exposition der Ersatz mitunter auch ohne ärztliche Medication vollständig ist. Bei Männern dagegen, die geistig angestrengt sind, dem Alkoholgenuss huldigen, ist ceteris paribus die Prognose weniger günstig, der Ersatz ist weder numerisch noch qualitativ vollständig, das Haar bleibt gelichtet, das gleiche gilt auch für Frauen von schwächlicher Constitution oder bei constitutionellen Leiden, ungünstigen allgemeinen hygienischen Verhältnissen und vorgerücktem Alter. Bei Alopecie, welche während oder nach schweren Syphilisformen eintritt, und vollständiger Kahlheit ist die Prognose nicht günstig. Im Allgemeinen ist bei schwerer Lues auch in Bezug auf die Alopecie die Vorhersage ungünstig, nicht etwa im Hinblick auf die Restitution allein, sondern auf die Dauer des Ausfallens der Haare, implicite die räumliche Ausdehnung. Bei Alopecie in Folge tiefgreifender pustulöser und ulceröser Syphilide, der gummösen Processe, wobei die Haarbälge destruirt werden, ist selbstverständlich die Prognose ungünstig.

## b) Nägel (Onychia, Para-, Perionychia syphilitica).

Die selbstständige syphilitische Erkrankung der Nägel der Finger, wie der Zehen ist ungleich seltener als diejenige der Haare, die der Zehen seltener als die der Finger. Sie betrifft den Nagel allein (Onychia syphilitica), was im Hinblick auf die Ernährung des Nagels physiologisch unmöglich und nur in dem Sinne aufzufassen ist, dass wenigstens makroskopisch am Nagelfalz und dem anstossenden Gewebe keine pathologischen Zustände wahrzunehmen sind. Oder es wird der Nagelfalz nebst Umgebung (Perionychia syphilitica), oder sämmtliche Gebilde ergriffen.

Bei der ersten, sogenannten Onychia sicca, büssen die Fingernägel ihren Glanz ein, sie werden matt, dürr, brüchig und rissig. Der freie Rand ist höckerig, gekerbt, und bricht auf den geringsten Stoss ab. Diese, von Fournier Onyxis craquelée bezeichnete Form soll nach Jullien[1]) hauptsächlich bei Frauen an den Fingernägeln vorkommen und während der secundären Periode als einziges Syphilissymptom hartnäckig persistiren. Dass dieser Zustand bei Wäscherinnen, gleichwie anderen Individuen, die nie mit Syphilis behaftet waren und professionell viel mit

[1]) l. c. S. 748.

alkalischen, der Haut, beziehungsweise den Nägeln Wasser und Talg entziehenden Lösungen und Trockensubstanzen manipuliren, vorkommt, ist eine feststehende Beobachtung. Man findet ihn allerdings auch bei Syphilis, an Individuen, welche den bezeichneten Gewerbskreisen angehören. Dass die Syphilis diese Onychie erzeugt, kann mit Sicherheit ausgesprochen werden.

Bei der sogenannten Onychia hypertrophica ist der Nagel gleichfalls matt, fahlgelblich, seine Oberfläche longitudinal und transversal, unregelmässig wellig, feingefurcht, uneben mit flachen Erhebungen und mohn- bis hirsekorngrossen, durch Abbröckelung entstandenen Vertiefungen versehen. Die Furchen, namentlich die transversalen, gleichwie die Grübchen, sind durch den eingedrungenen und schwer zu beseitigenden Schmutz schwarz, mitunter durch andere Farbstoffe entsprechend gefärbt. Die Veränderung betrifft bald nur einen, und zwar den distalen Theil des Nagels, der von dem anderen durch eine gewöhnlich in Folge einer Niveaudifferenz deutlich hervortretende Demarcationslinie abgegrenzt erscheint, bald ist sie über den ganzen Nagel verbreitet. Der freie Rand des Nagels ist verdickt, trocken, brüchig, aufgeblättert und gekerbt. Unter diesem ist die Hautdecke ebenfalls verdickt, trocken, abgeschilfert und geschwärzt. Gewöhnlich sind mehrere Finger, selten sämmtliche von dem Processe befallen. Unter sorgfältiger Pflege und entsprechender Behandlung verbleibt der nachwachsende Theil des Nagels normal, der erkrankte wird (distal) vorgeschoben und im weiteren Verlauf durch Abnützung und Beschneidung beseitigt.

Bei herabgekommenen, alten und marantischen Individuen, gleichwie die hornige Gebilde, beziehungsweise deren Ernährung permanent schädigenden Einflüssen lockert sich der Nagel im Falze zunächst der Wurzel und sodann auch am Bett, wird hier vom nachwachsenden emporgehoben und vorgeschoben. Besitzt der Nagel im Falz und dem übrigen Theil des Bettes noch genügenden Halt, dann besteht er lange neben dem frischen Ersatznagel, der abgehobene Rand wird allmälig dünner zugeschärft, gezähnt, hin und wieder entstehen durch Absumption, Absprengung Lücken, in deren Grund der nachgewachsene Nagel erscheint. Manchmal fällt der ganze Nagel ohne besondere Veranlassung oder bei irgend einer Hantirung ab. Der ganze Process verläuft ohne Schmerz mit der Unannehmlichkeit, welche eben ein gekerbter rauher Nagel oder das Absprengen bei den Verrichtungen des Alltagslebens erzeugt. Der Ersatznagel ist bei jüngeren Individuen, die unter bessere Pflege kommen, vollständig und normal; nicht selten sistirt das Wachsthum des Nagels, ohne dass er je wieder die normale Ausdehnung erreicht. Das unbedeckte Nagelblatt quillt über den freien Rand des verkümmerten Nagels hervor, wird dicker und verliert die blaurothe Färbung.

Die Erkrankung wird nach den Angaben Jullien's[1]) und Bumstead's[2]) viel häufiger an den Fingern als an den Zehen, nach E. Kohn[3]), der eine gute Schilderung der Affection lieferte, auch an Individuen angetroffen, deren Finger schädlichen Einflüssen chemischer und mechanischer Natur nicht ausgesetzt sind. Die Affection kann viele Jahre als einziges Symptom der Lues und, nach scheinbarer Heilung der letzteren, als charakteristisches Merkmal fortbestehen.

Die Perionychie oder Paronychie ist wohl nur selten als selbstständige syphilitische Affection, d. i. für sich allein ohne jegliche andere Syphilismanifestation. Gewöhnlich ist sie eine Theilerscheinung anderer Syphiliseruptionen, persistirt oder folgt nach ihnen. Sie befällt die Finger und die Zehen fast gleich häufig, in der Regel mehrere gleichzeitig oder doch bald nacheinander; selten Finger und Zehen zu gleicher Zeit.

Wie bei der Onychia unterscheidet man auch bei der Paronychie eine nicht ulcerirende, mit keinem Eiterungsprocess einhergehende schleichend verlaufende Perionychia sicca. Sie ist gewöhnlich eine Theilerscheinung der trockenen Syphilide und ergreift den Nagelfalz im Bereiche der Wurzel des Nagels, an einer oder beiden Seiten, oder in der ganzen Ausdehnug.

Der Falz allein ist selten, gewöhnlich ist vom Anbeginn auch das Nachbargewebe eine Strecke weit ergriffen, so dass man von einer syphilitischen Efflorescenz, die zum Theil am Nagelfalz, zum Theil an der unmittelbar anstossenden Haut der Fingerspitze ihren Sitz hat, oder von einer syphilitischen Infiltration sprechen kann. Thatsächlich findet man bei contemporärem papulösen Hautsyphilid am Nagelfalz im Umfang einer Papel das Integument dunkel- oder bläulichroth gefärbt, infiltrirt, geschwellt und nach einiger Zeit an der Spitze schuppend. Im weiteren Verlauf wird der Nagel matt, trocken und transversal gerifft. Die Infiltration und Desquamirung des Falzes und des Nachbargewebes kann längst aufgehört haben, aber das wenig resistente dünne Integument reisst durch mechanische oder chemische Insulte insbesondere an den Winkeln nächst dem freien Rand des Nagels ein, und es kommt auch bei dieser Form durch Invasion pyogener Bakterien zur Eiterung. Bei Vernachlässigung und unter Einwirkung schädigender Momente greift der anfänglich beschränkte Eiterungsprocess um sich, der Nagel wird gelockert, aus dem Falz gehoben, die Eiterung verbreitet sich über das Nagelbett, und der Process endet mit der gänzlichen Loslösung und Abstossung des Nagels.

---

[1]) l. c. 748.

[2]) The Pathol. and Treatment of venereal diseases. London 1883, pag. 631.

[3]) Bemerkungen zur Pathologie und Therapie der Nagelerkrankungen Syphilitischer. Wiener med. Presse. 1870, Nr. 24, 459.

Die ulcerative Form kommt, wenn sie nicht in der soeben geschilderten Weise sich entwickelt, zumeist mit pustulösen und ulcerösen Syphiliden combinirt vor.

Ausser der allgemeinen Behandlung kommt hier die örtliche Application von Emplastrum hydragyri, Jodoform bei Paronychia exulcerans in Betracht.

---

# Die Syphilis der Schleimhaut.

## Charakteristik der Schleimhautsyphilis.

Bei der vorangehenden Darstellung der syphilitischen Affectionen haben wir vorwiegend die der allgemeinen Decke benachbarten Schleimhautregionen, insoweit sie von aussen her dem Contact zugänglich sind und den Sitz syphilitischer Primäraffecte abgeben, oder durch Contiguität und Continuität erkranken, in Betracht gezogen.

Das Schleimhautgebiet des Verdauungstractes, zumal seines ersten Abschnittes, der Mundhöhle, des Rachens nebst den Tonsillen, der Speiseröhre, des Magens, des Darmes, gleichwie des Respirationstractes, d. i. der Nase, des Kehlkopfes, der Luftröhre und der Bronchien, kann syphilitisch afficirt werden. Diese Affectionen zeigen in Bezug auf Form, Zeit ihres Erscheinens und anatomischen Bau Uebereinstimmung mit den Syphilisaffecten der allgemeinen Decke. Anderseits haben die Syphilisproducte der Schleimhaut einzelne durch die eigenartige Beschaffenheit des Grundgewebes und die äusseren Verhältnisse, unter denen sie stehen, bedingte Eigenthümlichkeiten in der Evolution und Involution, gleichwie der durch sie geschaffenen Folgezustände, welche ihnen ein selbst von den homologen Affecten der allgemeinen Decke abweichendes typisches Gepräge verleihen.

Die Schleimhautsyphilis bietet auch nicht eine solche Mannigfaltigkeit der Formen dar, wie die cutane Syphilis. Es kommen nämlich an der Schleimhaut keine den cutanen congruenten Syphilisformen vor, so dass auch in dieser Richtung eine erhebliche Verschiedenheit zwischen beiden obwaltet.

Eine weitere Verschiedenheit bildet die Häufigkeit der Erkrankungen; denn, die Mundhöhlenschleimhaut abgerechnet, steht die Häufigkeit der syphilitischen Erkrankungen des Schleimhautgebietes hinter der der allgemeinen Decke zurück.

Dagegen besteht Uebereinstimmung mit der cutanen Syphilis in Bezug auf die zeitliche Aufeinanderfolge, so dass der Verlauf beider

Krankheitsprocesse nahezu gleichmässig vorschreitet. Gleichwie an der allgemeinen Decke, findet ein Vordringen der Krankheitsprocesse in die tieferen Lagen der Mucosa, in das submucöse Gewebslager und über dasselbe hinaus in die Basalgewebe statt. Desgleichen beobachtet man eine stetig zunehmende Tendenz zur Destruction und zur fibrösen Schwielenbildung. Weiters kommt auch die Schleimhautsyphilis überwiegend an Stellen vor, welche Reizen ausgesetzt sind. Sie tritt gewöhnlich primär im Schleimhautgewebe auf, dieses kann jedoch auch secundär von den Basalgeweben, Knorpel, Periost und Knochen aus ergriffen werden.

Der anatomischen Gliederung folgend, wollen wir zunächst die syphilitischen Erkrankungen des Verdauungscanales, unter Ausschluss der mit ihm in Verbindung stehenden selbstständigen Drüsen, erörtern und beginnen demgemäss mit der Darstellung des ersten Abschnittes desselben.

## Syphilis der Schleimhaut der Mundhöhle und des Rachens.

Nächst der allgemeinen Decke gibt es kein Organ oder Organtheil, welches von der Syphilis in allen ihren Stadien so häufig ergriffen wird wie die Schleimhaut der Mundhöhle und des Rachens. Die mechanischen, chemischen und thermischen Reize, denen die Schleimhaut dieser Bezirke ausgesetzt sind, möglicherweise auch der Einfluss der in grosser Menge in der Mundhöhle vorkommenden Bakterien erklären zur Genüge die grosse Häufigkeit, die Recidive, gleichwie den oft deletären Charakter der syphilitischen Affectionen dieser Organe. Durch die häufige Gelegenheit zur Uebertragung im Frühstadium, die Beschwerden, welche sie verursacht, die verschiedenen Störungen somatisch wichtiger Functionen und die unvermeidliche Deglutition von Zerfallsstoffen der Syphilisproducte, ferner durch die von ihr oft herbeigeführten Destructionen, gleichwie durch die dauernden Deformationen und die durch die letzteren erzeugten functionellen Störungen erlangt die Syphilis der Mundhöhlenschleimhaut und des Rachens besondere Bedeutung. Die Erkrankung tritt selbstständig und gleichzeitig mit der cutanen, bisweilen auch früher als diese auf, oder sie erfolgt durch Contiguität, wie an der Lippen- und Wangenschleimhaut, durch Contact und Continuität. Einzelne Stellen der Schleimhaut werden vorwiegend ergriffen, und verbreitet sich die Affection von diesen aus nach der Fläche und der Tiefe. Man findet zwar die Blasen-, Pustel- und manche anderen den cutanen homologe Formen, aber diese erfahren durch die abweichende Beschaffenheit des Grundgewebes, durch äussere Einwirkung, wie erhöhte Temperatur, permanente Befeuchtung, Druck und Reibung, chemische Wirkung der Ingesta und der Secrete der Mundhöhlendrüsen sehr beträchtliche Veränderungen. Im Frühstadium werden in der Regel die oberen Strata der Schleimhaut.

das Epithel und die oberflächlichen Schichten, später die ganze Dicke der Schleimhaut mit den in ihr liegenden Drüsen ergriffen. Im vorgerückten Stadium werden die tiefergelegenen Gewebsbildungen, wie das submucöse Bindegewebe, Muskeln, Periost und Knochen befallen. In diesem Stadium kann die Schleimhaut auch secundär an dem Krankheitsprocesse participiren, indem Musculatur, Periost, Knochen den primären Herd der Erkrankung bilden und die Schleimhaut consecutiv erkrankt.

Wir theilen die syphilitischen Erkrankungen der Schleimhaut in irritative und neoplastische Formen.

### *a) Acute irritative Erkrankungen der Mundhöhlen- und Rachenschleimhaut. — Erythem und die acute Angina syphilitica.*

Gleichzeitig mit dem Ausbruch des maculösen Syphilids oder diesem einige Zeit vorangehend erscheint das Erythem an der Mundhöhlen- und Rachenschleimhaut in Form einer diffusen oder scharf umschriebenen dunkelrothen Färbung und leichten Schwellung der Schleimhaut. Die erstere befällt vornehmlich den Racheneingang, den Rand des Velum, die Uvula, die Gaumenbögen und Tonsillen, selten die hintere Rachenwand und kann als acuter syphilitischer Rachenkatarrh oder Angina syphilitica catarrhalis bezeichnet werden. Die umschriebenen runden oder rundlichen oder streifenförmigen, 3 mm bis 2 cm im Durchmesser betragenden, kaum merklich elevirten dunkelrothen Flecke findet man gewöhnlich an der Lippen- oder Wangenschleimhaut, am Gaumen, in Form eines Streifens an der Grenzlinie vom harten und weichen Gaumen und an der oberen Fläche der Zunge. An Individuen, welche an chronischem Rachenkatarrh leiden, wie Rauchern, Alkoholikern tritt wohl auch eine Exacerbation der Affection ein, aber sie wird bei und von den an die Erscheinungen des Mund- und Rachenkatarrhs gewöhnten Individuen häufig übersehen. Bei Frauen dagegen erscheint gleichzeitig mit der Roseolaeruption an der Haut das Erythem in der umschriebenen, gleichwie in der diffusen Form. Die erythematöse Entzündung wird hier ausnahmsweise vom Fieber eingeleitet, namentlich wenn die Entzündung der cutanen Eruption vorangeht, grössere Dimensionen annimmt und empfindliche Individuen betrifft. Die subjectiven Erscheinungen bestehen in einer Empfindlichkeit der ergriffenen Theile auf Temperatur und andere Reize, Gefühl der Trockenheit und Rauhigkeit oder Kratzen im Rachen. Bei längerem Bestande erscheinen die Flecke in Folge der Desquamation der gelockerten oberen Epithellage mattroth, die Schleimhaut serös imbibirt, gelockert, getrübt, insbesonders am Rande der Flecke von sichtbar stärker gefüllten Gefässen durchsetzt. Hiedurch treten die erkrankten Partien gegen die normalen scharf hervor, eine Erscheinung, welche als charakteristisch für das syphilitische Erythem

gilt. Die von Castel[1]) als Angina syphilitique précoce geschilderte Affection, bei der das Gaumensegel wie mit Grieskörnern besäet ist und die Follikel von injicirten Gefässschlingen umgeben sind, die Schleimhaut stellenweise ödematös erscheint, dürfte nicht immer specifisch sein. Dieselbe kommt allerdings bei nichtsyphilitischen Individuen relativ häufiger vor als bei syphilitischen.

Nach längerer oder kürzerer Dauer tritt entweder Rückbildung ein oder der Process nimmt, namentlich unter ungünstigen äusseren Einflüssen, zweckwidrigem Verhalten an Intensität und Extensität zu. Es tritt stärkere Desquamation des Epithels ein und bilden sich weisslich belegte oder dunkelrothe Erosionen, im weiteren Verlaufe steigert sich die Infiltration, die Schleimhaut ist geschwellt, leicht gewulstet, geröthet, an den Gaumenbögen finden sich nächst der Insertion am Zungenrande einige Millimeter lange, dreieckige, mit der Basis gegen den Isthmus gekehrte, mehr oder weniger tiefe, von infiltrirten Rändern begrenzte, leicht blutende, schmerzhafte Risse. Sehr häufig sind auch die Mandeln ergriffen. Sie treten aus der Nische der Gaumenbögen hervor, sind dunkelroth gefärbt, ihre Oberfläche uneben, höckerig, fleckenweise mit einem zähen, festhaftenden, grauen oder grauweisslichen Belag versehen. Am stärksten ist derselbe an der Kuppe, während die inneren, der Rachenhöhle zugekehrten Flächen matt, wie abgeschliffen erscheinen. Das Zäpfchen ist in seiner ganzen Ausdehnung, gewöhnlich mehr an der Spitze dunkelroth, geschwellt, gewulstet, so dass die Oberfläche das Aussehen von Körnung zeigt, gleichwie sie an dem Gaumensegel und den Bögen sich vorfindet. Selten findet man kleine, hirsekorngrosse, wasserhelle Bläschen, welche beim spontanen Bersten wenig zähen Schleim entleeren, worauf die weissliche, dünne, zackige Hülle in die entstandene Oeffnung einsinkt, an der man sie manchmal haften sieht. Diese von den Schleimdrüsen ausgehenden Bläschen führen nach ihrem Bersten ausnahmsweise zur Geschwürsbildung, weshalb sie Beachtung erfordern.

Das Vorhandensein solcher Erosionen verursacht oft eine Behinderung im Kauen, die Einrisse an den Gaumenbögen sind beim Schlingen, selbst beim Sprechen schmerzhaft, es besteht fortwährend ein Gefühl von Trockenheit, Rauhigkeit, Kratzen im Rachen, zeitweilig stechender Schmerz, endlich Belästigung durch die vermehrte Schleimsecretion und das Bedürfnis des häufigen Räusperns.

Dieser Zustand kann insbesondere bei Rauchern, Trinkern lange Zeit anhalten. Endlich nimmt die Infiltration ab, die dunkelrothen Flecke werden heller, ockerfarbig, die grubigen Geschwüre reinigen sich, die Erosionen und Fissuren bedecken sich mit Epithel, schliesslich verbleiben blos verfärbte, von erweiterten Gefässchen durchzogene Flecke.

[1]) De l'angine syphilitique précoce. Semaine méd. 1888, Nr. 42.

### Diagnose.

Weder das Erythem, noch die parenchymatöse luetische Entzündung der Mund- und Nasenschleimhaut haben irgendwelche Eigenthümlichkeiten, durch welche sie von anderen analogen nichtsyphilitischen Affectionen dieser Gebilde sich unterscheiden. Allerdings kommen umschriebene Erytheme an den Gebilden der Mund- und Rachenhöhle gerade an den Stellen, an welchen das syphilitische Erythem mit Vorliebe auftritt, selten vor, doch ist die Häufigkeit kein diagnostisches Kriterium, auch die scharfe Begrenzung und die tiefere Lage der rothen Flecke unter dem Niveau der benachbarten Schleimhaut ist nicht charakteristisch genug und für sich allein für die Diagnose nicht verwerthbar. Noch weniger als das Erythem der Mundschleimhaut ist die parenchymatöse Affection der letzteren, zumal des Gaumensegels und der Rachengebilde von einer gewöhnlich katarrhalischen Entzündung derselben zu unterscheiden. Es ist demzufolge aus dem Schleimhautbefund allein auf syphilitisches Erythem der Mundschleimhaut oder syphilitisch-katarrhalische Angina nicht nur nicht leicht zu schliessen, sondern die Diagnose kann mit Sicherheit nur gestellt werden entweder bei kurz vorangegangenem, gleichzeitigem, oder bald darauf erfolgtem Ausbruch cutaner Syphilis, oder bei Abwesenheit der letzteren dann, wenn seit der stattgefundenen Infection, unter Ausschluss anderweitiger ursächlicher Momente, ein der Incubationsperiode entsprechender Zeitraum verstrichen ist. Eine rechtzeitig gestellte richtige Diagnose dieser manchmal als erste Manifestation der constitutionellen Syphilis auftretenden Affection ist aber von grossem praktischen Belang, weil die Erfahrung lehrt, dass bei leichtem syphilitischen Primäraffect und geringfügigen cutanen, vom Kranken leicht übersehenen Erscheinungen, denen die genannten Affectionen vorausgingen oder die sie begleiteten, bisweilen schwere syphilitische Erkrankungen eintreten, welche durch eine rechtzeitig eingeleitete antisyphilitische Behandlung, wenn nicht hintanzuhalten, zum Mindesten zu mildern gewesen wären.

### *b) Chronische irritative Erkrankungen der Mundhöhlen- und Rachenschleimhaut.*

Die eben beschriebenen Erkrankungen der Mund- und Rachenschleimhaut betreffen wesentlich die obersten Schichten der Schleimhaut und haben, namentlich das Erythem, einen ausgesprochen acuten Charakter. Die nunmehr zu erörternden sitzen in den tieferen Gewebsschichten der Schleimhaut, bei wesentlicher Betheiligung der in ihr gelegenen Drüsen, mitunter auch des submucösen Gewebes, und nehmen einen chronischen Verlauf. Sie erscheinen häufig gleichzeitig mit cutanen Syphilisproducten

und umfassen die den letzteren homologen Formen; aber sie treten auch unabhängig von jenen auf, haben einen eminent typischen Charakter und sind hochgradig infectiös.

Sie recidiviren häufiger als die cutanen und bilden die hartnäckigsten Syphilisformen, die nicht allein Jahre hindurch immer wiederkehren, sondern deren Producte der Behandlung Widerstand bieten, mitunter zeitlebens persistiren, so dass sie bei vollständiger Abwesenheit eines jeglichen Syphilissymptoms jeweilig ein untrügliches Merkmal einer bestehenden oder bestandenen Lues bilden. Zu den häufigsten, sehr oft mit cutanen Syphiliden contemporär erscheinenden, häufig, bald in situ, bald an anderen Stellen, wiederkehrenden Formen gehören die

### c) *Schleimpapeln (Plaques muqueuses, opalines, hyalines, Mucous patches).*

Bereits mit den eben erörterten Schleimhautaffectionen, bisweilen aus dem Erythem selbst hervorgehend, zumeist jedoch mit den Frühformen der cutanen Syphilis gleichzeitig, erscheinen an den verschiedenen Theilen der Mundhöhle, am häufigsten an der Schleimhaut der Wangen, der Lippen, dem Lippenroth, seltener der Schleimhaut des Gaumensegels und der Gingiva vereinzelt oder multipel und disseminirt, runde, elliptische, dreieckige oder unregelmässig zackige, hirsekorn-, linsen- bis zweihellerstückgrosse, grauweisse, opaline, milchfarbige, flache oder leistenartig elevirte Flecke. Dieselben sind scharf begrenzt, bisweilen von einem feinen, rothen Saum eingefasst; manche sind central glänzend roth und von einem weissen Streifen umgeben, andere stellenweise roth und stellenweise weisslich, noch andere weiss und roth punktirt, oder rothgezackt, je nachdem das gelockerte Epithel sich abgestossen und das hyperämische subepitheliale Gewebe zu Tage getreten erscheint. Am Roth der Lippen, namentlich der Unterlippe, findet man runde oder elliptische, 6—17 mm im Durchmesser betragende, glänzend rothe, von einem mattgrauen Streifen umrandete Flecke. An den Mundwinkeln erscheint der Fleck im Bereich der allgemeinen Decke als gewöhnliche Hautpapel, im Bereich der Schleimhaut als opaline Schleimpapel.

Histologisch erweisen sich die Flecke als Epithelwucherung über eine entzündliche, circumscripte, zellige Infiltration des subepithelialen Schleimhautgewebes. In Folge der serösen Durchfeuchtung von der Basis aus, der chemischen Einwirkung der verschiedenen Secrete der Mundschleimhaut und der Ingesta von aussen wird das Epithel gelockert, opak, milchig und durch mechanische Einflüsse von seiner Unterlage in kleineren oder grösseren Partien abgestossen, so dass, wie bereits erwähnt wurde, das subepitheliale, hyperämische, infiltrirte Stratum der Schleimhaut zum Vorschein kommt.

Unter günstigen Verhältnissen tritt nach Abstossung der nekrotisirten Epithelien und Rückgang der Infiltration frische Epithelbildung ein, die sich allmälig über den ganzen Fleck erstreckt und den opaken, weissen, festhaftenden Ring alten Epithels erreicht. Endlich wird auch dieser Rest abgestossen und durch frisches Epithel ersetzt. Diesen Verlauf nimmt der in Rede stehende Process in der Regel nur bei solchen Individuen, deren Mundschleimhaut wenig irritirt wird.

Gewöhnlich ist der Verlauf sehr chronisch. Schon unter den gewöhnlichen unvermeidlichen, functionellen Vorgängen wird das gelockerte Epithel macerirt, nekrotisirt und abgeschürft, die blossgelegte Schleimhaut durch Druck beim Kauen, durch chemische und thermische Reize der Ingesta fortwährend irritirt. Sie schwillt an, tritt über das Niveau der Umgebung hervor, wird gewulstet, bekommt ein körnig-drusiges Aussehen, hin und wieder entstehen an den dem Drucke häufig ausgesetzten Partien mohn- bis hirsekorngrosse Ekchymosen. Mitunter tritt, wahrscheinlich unter Mitwirkung von in der Mundhöhle vorhandenen pyogenen Bakterien, Verschwärung ein. Die Geschwüre sind anfangs seicht und grauweisslich belegt; bei mangelhafter Mundpflege greifen sie peripher und nach der Tiefe, bekommen bisweilen einen diphtheroiden Belag. Dieselben können beim Fehlen cutaner Syphilis mit diphtherischen Geschwüren verwechselt werden, weil sie auch an den Tonsillen am häufigsten vorzukommen pflegen, gleichzeitig auch Drüsenanschwellung vorhanden sein kann. An den Mundwinkeln zeigen die Geschwüre, gleichwie die bald zu besprechenden Fissuren am Zungenrand, einen fetzigen Grund und ebensolche Ränder. Einen sehr raschen Verlauf nehmen die Plaques muqueuses bei Rauchern an, insbesondere die an der Wangenschleimhaut unfern den Mundwinkeln situirten, welche den Namen »Plaques des fumeurs« führen. Sie sind, da die Raucher dem Tabak nicht entsagen, bei sorgfältigster und ausdauernder Behandlung kaum, oft gar nicht zu beseitigen und gestalten sich bei den oft unvermeidlichen Kauterisationen zu dicken, weissen, manchmal von Rissen durchsetzten Schwielen (Leukoplakia buccalis). Die Schleimpapeln recidiviren sehr häufig, nicht selten in situ, oft schwindet eine Papel an einer Stelle, bald darauf entwickelt sich in der Nähe eine andere; die Recidive sind insbesondere im Frühstadium häufig und unabhängig von cutanen Eruptionen. Das Secret der Schleimpapel ist contagiös und bildet eine der häufigsten unter den unvermutheten Quellen der Ansteckung, sowohl vermöge ihres häufigen Vorkommens an den Lippen, als auch der übergrossen Frequenz im Allgemeinen.

Die functionellen Störungen, welche die Schleimpapel im Beginne verursacht, sind unerheblich und werden, insbesondere von Frauen, deren Mundschleimhaut Irritationen weniger ausgesetzt ist, nicht selten über-

sehen. Im vorgerückten Stadium verursachen die des Epithels entblössten Schleimhautpartien, vorhandene Fissuren und Geschwüre beim Kauen, Rauchen, Trinken heisser oder sehr kalter oder alkoholischer Getränke Unbehagen und Schmerzen, das Sprechen, namentlich langes Reden, ist behindert oder erschwert, letzteres bisweilen unmöglich; überdies werden die Kranken durch die vermehrte Schleimsecretion belästigt.

### *d) Die chronische Angina syphilitica und die Psoriasis faucium et linguae.*

Gleichzeitig mit den soeben geschilderten syphilitischen Affectionen in dem Gebiete der Mundschleimhaut treten am Rachen, und zwar nicht allein an den den Isthmus bildenden Theilen, sondern auch an der hinteren Rachenwand syphilitische Affecte auf, welche den zuletzt beschriebenen vollständig gleichen, ebenso an gewissen Partien der Zunge. Es kommen nämlich am Rande des Gaumensegels, dem Zäpfchen, den Gaumenbögen, den Mandeln, dem Zungengrund und Rand Schleimpapeln vor, die auch in ihrer äusseren Erscheinung sich von denen der Wangenschleimhaut nicht unterscheiden. Man begegnet aber auch an den Rachengebilden und der Zunge syphilitischen Erscheinungen, welche wohl durch die Verschiedenheit des Grundgewebes bedingt sein mögen, bemerkenswerthe Abweichungen vom Typus der Schleimpapel zeigen und deshalb gesondert dargestellt zu werden verdienen.

Was zunächst den Rachen betrifft, so kann, nachdem die Erscheinungen der leichten parenchymatösen acuten Angina bis zu einem gewissen Grade rückgängig geworden, ein Zustand chronischer Entzündung eintreten, zumal bei Individuen, die sich nicht gehörig pflegen.

Aber auch nach dem völligen Schwinden der acuten katarrhalischen Angina syphilitica und der sie begleitenden Erscheinungen, gleichwie der contemporären cutanen Syphilis und nach einem wochen- und monatelangen Intervall tritt zumeist auf eine äussere Schädlichkeit, allerdings auch ohne nachweisbare Ursache, bisweilen mit gleichzeitigen Erscheinungen einer Affection der ersten Abschnitte der Athmungswege, nämlich der Nasen- und Kehlkopfschleimhaut, diejenige des Rachens ein.

Man findet das Gaumensegel am Rande in der Breite einiger Millimeter dunkelroth, geschwellt, leicht körnig gewulstet, gegen die nicht afficirte Partie scharf abgegrenzt, obschon vom Rande her die geschlängelten varicösen Venen in die ödematös geschwellte Schleimhaut eindringen. Hin und wieder findet man Stellen, die des Epithels beraubt sind und erodirt erscheinen, andere, wo es getrübt, gelockert und macerirt ist. An den vorderen Gaumenbögen sieht man nebst den gleichen Veränderungen graulichweisse oder schmutziggraue Plaques.

Die Mandeln sind wenig geschwellt, uneben höckerig, an ihrer prominenten Innenfläche abgeschürft, an den Kuppen vereinzelte in grubigen Vertiefungen gebettete gelblichweisse stecknadel- bis hanfkorngrosse krümelige Pfröpfe. An diesen Stellen sind später mehr oder minder tiefe, mit einem diphtheroiden Belage und infiltrirten Rändern versehene Geschwüre vorhanden. Mitunter begegnet man gleichzeitig auch am Velum und dem harten Gaumen einem oder mehreren ähnlichen Geschwüren, von denen der Belag abgestreift ist und die deshalb anders gefärbt erscheinen. Die hintere Rachenwand ist entweder gleichmässig oder fleckig geröthet, namentlich die Tonsille und ihre Umgebung geschwellt, stellenweise gewulstet, mit zähem, grauen Schleim belegt. Bei längerem Bestande und ungünstigen Verhältnissen entwickeln sich auch hier Geschwüre und Fissuren.

Von den Geschwüren abgesehen, bietet der Process im Ganzen das Bild einer Angina und Pharyngitis granulosa dar, bei der die Schleimdrüsen und Lymphknoten vorwiegend betheiligt sind. Um die miliären bis hanfkorngrossen Knötchen, an deren Oberfläche man die schlitzförmige Oeffnung des erweiterten Ausführungsganges einer hypertrophischen Schleimdrüse sieht, erscheint das schon unter normalem Verhältnisse reichliche lymphatische Gewebe in einem Zustande hyperplastischer Wucherung, in Folge dessen es zur fortschreitenden Neubildung von Knötchen in dem von lymphoiden Zellen infiltrirten Gewebe kommt. Das Epithel ist dabei stellenweise verdickt oder völlig abgängig (Erosion). Die epithelialen Substanzverluste treten besonders an den Mündungsstellen der Ausführungsgänge der Schleimdrüsen auf und bilden den Herd eventueller Geschwüre.

Bei den Mandeln handelt es sich gleichfalls um eine mehr oder minder gesteigerte Hyperplasie der lymphoiden Elemente mit zeitweiligen und beschränkten exsudativen Vorgängen in dem subepithelialen und tiefen Gewebsstratum, welche zur Production der specifischen Neubildung führen.

Die functionellen Störungen unterscheiden sich nicht von denen des gewöhnlichen chronischen Katarrhs, sofern nicht Geschwüre und Fissuren an Stellen, welche beim Schlingen, Sprechen etc. besonders exponirt sind, sich befinden. Bei Rauchern, Alkoholikern und Individuen, die starkem Temperaturwechsel ausgesetzt sind, sowie bei ungünstigen klimatischen Verhältnissen überhaupt, ist diese Rachenaffection, gleichviel ob die anderweitigen Syphilissymptome gewichen sind, perennirend, nicht gänzlich und deshalb auch nicht dauernd zu beseitigen.

### Diagnose.

Die Diagnose der chronischen Angina syphilitica ist immer von praktischer Wichtigkeit, weil sie eine andere Behandlung als die gewöhnliche erfordert und von der Möglichkeit einer Uebertragung und den

accidentellen Affectionen nicht abgesehen werden kann. Bei cutanen Syphilissymptomen, der Anwesenheit von Schleimpapeln, sei es an der Mundschleimhaut oder am Rachen, kann man selbst eine vorhandene Exacerbation einer chronischen Pharyngitis als syphilitischen Ursprungs betrachten. Ist diese Rachenaffection bald nach dem Ausbruche cutaner Syphilis aufgetreten, kann man die Diagnose auf specifische chronische Pharyngitis stellen.

Ebenso häufig und gleichzeitig mit den vorher beschriebenen Syphilismanifestationen der verschiedenen Gebilde der Mund- und Rachenhöhle ist die Zunge, neben anderen, Sitz einer unter dem von v. Sigmund[1]) eingeführten Namen Psoriasis linguae bekannten luetischen Affection, welche, obgleich in ihrer äusseren Erscheinung merklich von den Papeln der Haut und den Schleimpapeln der anderen Mund- und Rachengebilde verschieden, doch von ihm als eine papulöse betrachtet wurde. An der oberen Fläche, zumeist in ihrem centralen Theile, seltener an den anderen Partien der Zunge, erscheinen runde oder elliptische, von einigen Millimetern bis zu einem Centimeter im Durchmesser betragende, hellrothe, glatte Flecke, an denen die eigenthümliche faden- oder haarförmige Bedeckung abgängig ist. An den Rändern der leicht geschwellten Zunge, an welchen nicht selten die Eindrücke der Zähne bemerkbar sind, finden sich Fissuren, die anfänglich seicht und schmal, später tiefer und klaffender werden, bald blutig suffundirt sind, bald unter dem Einflusse pyogener Bakterien einen grauen eiterigen Belag und infiltrirte Ränder bekommen. Ein gleiches Aussehen erlangen die insbesondere bei Rauchern gewöhnlich nächst der Zungenspitze schon früher bestandenen Risse. Nebst den Fissuren am Zungenrande, die augenscheinlich sehr häufig durch die Insulte scharfkantiger cariöser Zähne hervorgerufen werden, kommen auch am Rande und an der unteren Fläche der Zunge vereinzelt opaline Flecke vor. Die scharf begrenzten hellrothen, glatten Flecke an der oberen Fläche der Zunge sind von einem einen Millimeter breiten, gelblichweissen, jäh oder schräg abfallenden Epithelstreifen umrandet, der nach aussen in normales Epithel übergeht. Ausser den Flecken beobachtet man hin und wieder einzelne umschriebene Stellen, an welchen das Epithel verdickt, schmutzig grau ist und die Fäden der Papillen in Folge der durch die Infiltration des subepithelialen Gewebes erzeugten leichten Elevation verlängert erscheinen (Ichthyosis linguae Plumbe). Die Follikel am Zungengrund sind geschwellt und ihre Umgebung bald mehr, bald weniger erodirt.

Bei längerem Bestande und sich wiederholenden Insulten wird das blossliegende Papillargewebe stark hyperämisch, infiltrirt, geschwellt, die Papillen werden voluminöser, erheben sich über das Niveau ihrer Um-

[1]) Aerztlicher Bericht aus dem Allg. Krankenhause. Wien 1863, 126.

gebung, wodurch der Fleck fein gewulstet erscheint und eine erdbeerartige Oberfläche erhält. Dabei kann der Umfang der Flecke lange stationär bleiben oder er nimmt zu, so dass bei Anwesenheit mehrerer die benachbarten stellenweise aneinander stossen oder confluiren. Die nächst dem Zungenrand gelegenen pflegen sich auch über den Rand zu verbreiten, der oft gleichzeitig die früher erwähnten breiten und seichten Facetten und neben diesen die schmalen und tiefen von infiltrirten elevirten Rändern begrenzten, bisweilen von ihnen bedeckten Fissuren zeigt.

Gelegentlich der Erörterung des Verlaufes der bisher beschriebenen Syphilismanifestationen ist der Umstände, welche der Heilung derselben förderlich sind, wie derjenigen, welche sie hemmen und neben den Recidiven den Bestand dieser Affectionen ungemein langwierig machen, gedacht. Die gleichen Verhältnisse gelangen auch bei der soeben geschilderten Affection in gleicher Richtung zur Geltung.

Bei möglichster Vermeidung von Irritationen, entsprechender Therapie und hygienischer Mund- und Rachenpflege, erhalten nach einiger Zeit die blossgelegten Stellen der Zungen- und Wangenschleimhaut ihre normale Bedeckung wieder, derart, dass an ersterer wenigstens eine Restitutio in integrum erfolgt. Die geschwellten Follikel erlangen allenthalben ihr normales Volumen, die Geschwüre und Fissuren granuliren und verheilen. Aber unter fortwährend sich wiederholenden Reizen, wie sie durch den Genuss stark gewürzter Speisen, scharfer Getränke (sauren Weines, starker Liqueure und anderer gebrannter Spirituosen), Tabak verursacht werden; durch mechanische Insulte etc., möglicherweise unter Mitwirkung des constitutionellen Momentes, kommt mit der Zeit eine eigenthümliche Veränderung an der Schleimhaut der Wangen und der Zunge zu Stande, welche wir unserer Ansicht gemäss zutreffend als Pachydermia syphilitica der Schleimhaut der betroffenen Organe bezeichnen wollen.

### *e) Pachydermia syphilitica mucosae buccae et linguae (Ichthyosis buccalis et lingualis, Keratosis mucosae oris et linguae, Leukoplakia [syphilitica] buccalis, Leukoplasia, Tylosis [syphilitica etc.]).*

Die Menge der hier übrigens nicht erschöpften Bezeichnungen der nun zu besprechenden Affection lässt die Divergenz der Ansichten der Autoren, wenngleich nicht betreffs des Wesens, so doch betreffs der Auffassung derselben unschwer ersehen.

Mit dem Namen Psoriasis mucosae oris (Pachydermia syphilitica mucosae oris) bezeichnen wir die zumeist an der Schleimhaut der Wangen, entweder beider oder nur einer nahe dem Mundwinkel oder auch von diesem selbst ausgehend und nach innen sich erstreckend, sowie an derjenigen der Lippen, zumal der Unterlippe entstandenen, mattgrauen, grauweissen,

milchfarbigen, runden, viereckigen, oder unregelmässig polygonalen, hin und wieder in Zacken auslaufenden, von einigen Millimetern bis einige Centimeter grossen, ebenen, manchmal jedoch gefalteten oder von geraden oder krummlinigen, etwa Millimeter breiten und tiefen Rissen durchsetzten, derben, schwielenartigen epithelialen Verdickungen. Dieselben heben sich scharf von der benachbarten normalen Schleimhaut ab; ihre Farbe ist bald mehr oder weniger gleichmässig weiss, nicht selten findet man jedoch punktweise eine Differenz der Farbe und Consistenz, sowie einen Unterschied im Niveau gegen die normale Schleimhaut. Höchst selten begegnet man ähnlichen Bildungen am harten Gaumen.

Contemporär mit dem geschilderten Zustand an den genannten Gebilden, aber auch ohne ihn, bestehen an der oberen Fläche der Zunge runde oder elliptische, kahle, hellrothe, rothjuchtenähnlich wie gegerbt aussehende, scharfbegrenzte, gefurchte, manchmal unter dem Niveau der Umgebung liegende Flecke (Plaques lisses). Sie unterscheiden sich von den früher geschilderten durch die hellere Farbe und die gegerbte, in Folge des Mangels der papillären Erhebungen glatte Oberfläche. Nebst diesen findet sich die bereits erwähnte Affection, nämlich vereinzelte oder mehrfache verfärbte struppige Stellen vor. Der Zungenrand zeigt die gleichen Veränderungen, ist gekerbt, zerklüftet; Papillen, Lymph- und Schleimfollikel ausser dem Bereiche der ergriffenen Zungenpartien, wie das Volum der ganzen Zunge bieten makroskopisch individuell so viel Variabilität, dass es unmöglich ist, eine für alle Fälle zutreffende Darstellung zu liefern. Im Bereiche der rothen Flecke erscheinen die Papillen abgeschliffen, doch ist an diesen Stellen eine Alteration der Geschmacks- und Tactil-, sowie Thermalempfindung nicht constatirt worden, während an den struppigen, filzartigen Flecken die Papillen hypertrophisch erscheinen. Am Zungengrund findet man hin und wieder einen atheromartigen Brei, am Zungenrand zähen, glasigen Schleim enthaltende cystöse Gebilde, welche diversen Follikeln ihre Entstehung verdanken.

Schwimmer hat für die obige, von ihm »Leukoplakia« genannte Affection,[1]) welche allerdings schon früher gekannt war, das Interesse der Fachmänner angeregt und sachlich darauf hingewiesen, dass sie nicht immer eine Erscheinung der Lues sei, sondern auch als selbstständiges Leiden auftreten könne. Kaposi hält die Affection ausschliesslich für ein Product der Syphilis. Zunächst steht es über allem Zweifel, dass auf Reize verschiedenster Art, bisweilen auch spontane Epithelwucherung und consecutive Dermoidirung, kurz Pachydermien auf Schleimhäuten entstehen.

---

[1]) Die idiopathischen Schleimhautplaques der Mundhöhle, Leukoplakia buccalis. Vierteljahrsschrift f. Dermat. und Syphilis. 1877, 511.

Wir verweisen diesbezüglich auf die Arbeit Virchow's über Pachydermia laryngis,[1]) in der er angibt, dass die Verhärtung an Stellen vorkommt, an denen normaler Weise kein cylindrisches, sondern ein geschichtetes Pflasterepithel voikommt, was übrigens für die Schleimhaut der Mundhöhle zutrifft. Aber es sind schon früher Thatsachen angeführt worden, dass auf Reize an Schleimhäuten mit cylindrischem Epithel Verdickung und Verhornung eintritt. So hat v. Dittel in seinem Werke über Stricturen der Harnröhre ausdrücklich angeführt, dass über den stricturirten Stellen das Epithel der Harnröhre sich verdickt und in seinen obersten Schichten verhornt, und sind von ihm zwiebelschalige Schichtungen beobachtet worden bei Individuen, die an keiner Lues gelitten. Bekannt sind die bei Prolapsus vaginae an den prolabirten äusseren Reizen ausgesetzten Stellen der letzteren vorkommenden Pachydermien bei Frauen, die nie an Lues gelitten, desgleichen die an der Vulva. Wir wollen nur beiläufig bemerken, dass Pachydermien auch auf Schleimhäuten mit cylindrischem Epithel meso- und entodermatischen Ursprunges vorkommen können (C. Posner[2]). Die Existenz nichtsyphilitischer Pachydermien, und zwar an Schleimhäuten ektodermaler Herkunft mit geschichtetem Pflasterepithel, zu welchen die Mundschleimhaut bis zum Arcus palato-glossus zählt, steht über jedwedem Einwand. Ihr Vorkommen an der Mundschleimhaut, welche intensiven Reizen in einer Permanenz ausgesetzt ist, wie keine andere, negiren, ist nichts anderes als Thatsachen in Abrede stellen.

Ueber den anatomischen Bau liegen ältere Untersuchungen von Kaposi[3]), G. M. Debove[4]), Schwimmer-Babesiu[5]), Nedopil[6]), Vidal[7]) u. A. vor. Die nach der modernen mikroskopischen Technik an ausgeprägten Schleimhautpachydermien gewonnenen histologischen Befunde von Virchow[8]), Neelsen[9]), Schuchardt[10]), Posner[11]) ergeben übereinstimmend eine verdickte, verhornte Epithelschicht, die sich in zusammenhängenden Platten abstreifen lässt. Die tiefste Schicht der Epithelien hat

[1]) Berliner klin. Wochenschr. 1887.

[2]) Untersuchungen über Schleimhautverhornung. Arch. f. path. Anat. und Phys. Bd. CXVIII, S. 391.

[3]) Die Syphilis der Schleimhaut der Mund-, Rachen-, Nasen- und Kehlkopfhöhle. Erlangen 1866 und l. c. S. 207.

[4]) Le psoriasis buccal. Paris 1873.

[5]) l. c. Jahrg. 1878, S. 93ff.

[6]) Archiv f. klin. Chir. Bd. XX, S. 324.

[7]) Leucoplasia buccalis. Union méd. 3. Ser., 1883.

[8]) l. c.

[9]) Ueber histologische Veränderungen in der chronisch entzündeten Urethra in Beiträge zur Patholog. und Therap. des chronischen Trippers. Wien 1888.

[10]) Ueber das Wesen der Ozaena. Archiv für klinische Chirurgie. Bd. XXXIX, S. 211.

[11]) l. c. S. 400 und 403.

stellenweise einen deutlich cylindrischen Habitus, bisweilen findet man sie polygonal. An sie schliessen sich einige Zelllagen, welche aus polyedrischen Zellen mit grossem, stark tingirtem Kern und deutlicher Stachel- und Riffbildung bestehen. Die Intercellularräume erscheinen weit und sind von Rundzellen eingenommen. Unter dieser Schicht finden sich horizontal abgeflachte Zellen, die einen kleinen, blasseren Kern und Kernhöhlung zeigen. Zuerst in der unmittelbaren Nähe des Kernes treten mit Pikrocarmin intensiv roth gefärbte Keratohyalintropfen auf, die effectiv zeigen, dass man es mit einem Verhornungsprocess zu thun habe (Posner). Von grossem Belang ist die Angabe Virchow's, dass in den Epithelwucherungen jene zwiebelartigen Zellschichtungen, wie man sie sonst für das Cancroid charakteristisch betrachtete, einen häufigen Fund bilden. Die Papillen sind nach Vidal abgeflacht, die Adventitia der Gefässe durch Zellwucherung verdickt (Periarteriitis). Das Corium, welches den Ausgangspunkt der Erkrankung bildet, zeigt (bei prägnanter Pachydermie) Bindegewebswucherung und mehr oder weniger starke Zellinfiltration. Nach Schwimmer ist auch das submucöse Gewebe, namentlich um die Lymph- und Schleimfollikel der Sitz reichlicher Zellwucherung.

Die Pachydermia syphilitica mucosae oris kann unter den oben angegebenen ursächlichen Momenten im Frühstadium, aber auch zu jeder anderen Zeit an Stellen, wo durch das Syphilisvirus ein Reizzustand oder ein fertiges Syphilisproduct vorhanden ist, ihren Ausgangspunkt nehmen. Sie entwickelt sich langsam, und können über ihre vollkommene Ausbildung Jahre verstreichen, mit ihr parallel die verschiedenen syphilitischen Processe an der allgemeinen Decke, wie an der Mundschleimhaut sich abspielen. Ihre Frequenz ist sehr gering, die überwiegende Zahl der Fälle betrifft starke Raucher und Trinker, ihr höchst seltenes Vorkommen bei Frauen ist durch das ätiologische Moment hinreichend erklärt. Ohne Complication mit Geschwüren und ausgebreiteten, an exponirten Stellen sitzenden Erosionen verursacht die syphilitische Pachydermie keine Beschwerden und keine functionellen Störungen. An den erkrankten Partien ist eine erhebliche Alteration in der Empfindungssphäre, wie bereits bemerkt wurde, nicht zu constatiren, und so kann die syphilitische Pachydermie zeitlebens ein Symptom der Syphilis bleiben. Aber unter Umständen, die zur Zeit in ein tiefes Dunkel gehüllt sind, wird sie der Herd von Carcinomen, insbesondere an der Zunge. Wir können hier nicht unbemerkt lassen, dass Schuh nachdrücklich darauf hingewiesen, dass bei Rauchern, insbesondere denjenigen, welche sich der Pfeife bedienen, an der Unterlippe, gerade an den durch das Mundstück im Verein mit der Tabakjauche auf der Lippe erzeugten Epithelverdickungen und Schrunden sich gerne Epitheliome entwickeln, wobei er der permanenten und intensiven Reizung eine wichtige Rolle einräumte. An der Mundschleimhaut

hat Neligan[1]) diesen Nexus dargelegt. Seitdem haben englische, französische und deutsche Autoren diesem Gegenstand Aufmerksamkeit geschenkt und sind einschlägige Fälle in beträchtlicher Anzahl mitgetheilt, wie von Henry Morris[2]), Fairlie Clarke[3]), Tilbury Fox[4]), Robert F. Weir[5]), Debove[6]), Mauriac[7]), Trélat[8]), Nedopil[9]), Schwimmer[10]), Reclus P.[11]), Pagello P.[12]) u. A. Ohne über die in Discussion stehende Frage der parasitären Entstehung, namentlich der Cancroide ein Urtheil abzugeben, können wir doch die Thatsache nicht übergehen, dass, wie wir bereits öfter hervorgehoben, die Mundhöhle Sitz zahlreicher Arten von Mikroorganismen ist und auch aus gummösen und tuberculösen Geschwüren der Zunge Cancroide sich entwickeln, gleichwie an anderen Organstellen, wo ähnliche Verhältnisse obwalten. Bemerkenswerth ist auch, dass der Uebergang in Carcinom in der Regel dann stattfindet, wenn in dem originären Herd regressive Processe (Zerfall, Geschwürsbildung) platzgegriffen haben und die Invasion der Mikroorganismen kein Hemmnis findet. Die Möglichkeit des Ueberganges der Pachydermia syphilitica in Epitheliom verleiht ihr eine hohe klinische Bedeutung; sie ist deshalb nicht als ein Status insons zu betrachten.

## Diagnose.

Die Diagnose der Psoriasis, beziehungsweise der Pachydermia mucosae oris syphilitica unterliegt bei Anwesenheit cutaner oder anderweitiger Syphilissymptome keiner Schwierigkeit. Auch bei Abwesenheit der letzteren, aber vorausgegangener Syphilis wird man die genannten Zustände, wenn sie innerhalb einer Zeit erscheinen, in welcher analoge Syphilismanifestationen aufzutreten pflegen, als syphilitische Affection

---

1) Notes on an unusual condition of the mucous membr. of the tongue and checks in connexio with life assurance. Dublin quart. Journ. of med. scienc. Aug. 1862.

2) Brit. med. Journal. London 1874, 24. Febr. und 14. März.

3) Treatise on the diseases of the tongue. London 1875.

4) So called ichthyosis linguae. Brit. med. Journ. 1874.

5) Ichthyosis of the tongue and vulva. New-York med. Journ. 1875, March.

6) l. c.

7) Du psoriasis de la langue et de la muqueuse buccale. Paris 1875.

8) Rapport entre le psoriasis et l'épitheliome de la langue. Bull. de la soc. de chirurg. 8. Dec. 1875.

9) l. c.

10) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1878, S. 53 ff.

11) Cancroïdes et leucoplasie des muqueuses buccale et vaginale. Gaz. hebdom. de Méd. Paris 1887, Ser. 2, 420.

12) Epitelioma sifilitico della lingua. Gazz. med. ital. lombardia. Milano 1875, Ser. 2, Nr. 25.

diagnosticiren. Was die erstere Affection betrifft, so ist sie im Frühstadium mit ähnlich aussehenden nichtsyphilitischen, wie Aphthen, Epithel-Auf- und Abschürfungen, wie sie durch mechanische und chemische Reize entstehen, nicht zu verwechseln, sobald das anamnestische Moment erhoben ist. Dasselbe gilt von der Stomatitis ulcerosa, die, wenn sie nicht stark ausgebreitet, nicht mit intensiver Salivation und Fieber verbunden ist, eine Aehnlichkeit mit der Psoriasis syphilitica der Mundschleimhaut besitzt. Abgesehen davon, dass die Anamnese auch hier über die Natur der Affection entscheidet, ist der Verlauf auch der milderen Formen der ulcerösen Stomatitis ein viel rascherer, acuter, mit Schmerzen verbunden, die functionellen Störungen beträchtlich grösser, die Mundschleimhaut stärker geschwellt, die Geschwüre mit einem rothen Entzündungshof umgeben, die Lippen trocken, mit dünnen rothbraunen Borken bedeckt, das Secret anfangs schleimig, dann puriform, sehr reichlich, und Foetor ex ore vorhanden.

Aetzungen mit Chemikalien und Verbrühungen der Gebilde der Mundschleimhaut sind immer diffus, zeigen an denjenigen Stellen, wo die Einwirkung am intensivsten und anhaltend war, die stärksten Veränderungen und nach einiger Zeit, sofern sie nicht ganz oberflächlich wären, die reactiven Erscheinungen der Entzündung.

Epithelabschürfungen und Geschwüre, welche durch scharfkantige cariöse Zähne entstehen, Verdickungen des Epithels durch Pressung von schadhaft gewordenen Gebissen etc. sind unschwer von den syphilitischen durch die Anwesenheit der Noxe und den Sitz der letzteren zu unterscheiden. Sie finden sich zumeist am Zungenrand, die blossliegenden Papillen sind bedeutend geschwellt, eventuelle Fissuren sind suffundirt, dünn oder gar nicht belegt, dabei oft schmerzhaft.

Die Psoriasis mucosae oris bietet bei Kenntnis ihrer Genese selbstverständlich keine diagnostischen Schwierigkeiten dar. Ist ihr Ausgangspunkt nicht klargestellt und betrifft sie Individuen, die zu den starken Rauchern zu zählen sind, also gerade solche, bei denen sie am häufigsten gefunden wird, so ist bei Abwesenheit anderer Syphilissymptome, selbst bei einer luetischen Vergangenheit, wenn sie einen langen Zeitraum umfasst, die Diagnose zum Mindesten dubiös. Die nichtsyphilitische Pachydermie der Raucher kommt wohl zumeist an der Zunge und der Unterlippe, sowie an dem harten Gaumen vor und ist diffus, während die syphilitische überwiegend an der Wangenschleimhaut sitzt; aber wir haben angeführt, dass die letztere auch an den Stellen zu finden ist, wo die erstere. Selbst die mikroskopische Untersuchung bietet keine völlig sicheren Anhaltspunkte, indem Rundzellen in der Schleimhaut auch bei nichtsyphilitischer Pachydermie vorkommen. Es gibt demgemäss Fälle, wo der Charakter der Pachydermie nicht festzustellen ist.

### Prognose der Psoriasis und Pachydermia syphilitica mucosae oris.

Die Prognose ist nicht nach dem jeweiligen Status der Affection allein, sondern stets mit Berücksichtigung der Eventualität der Recidive und des Individuums zu stellen.

Es kommt nicht selten vor, dass die Affection auf ein paar Flecke, oft nur einen Fleck mit einigen Fissuren am Zungenrande ohne anderweitige Syphilisproducte beschränkt ist und jener viele Jahre hindurch anhält, die Kranken weniger unter der physischen Belästigung als dem Gefühl des Krankseins leiden.

Bei Rauchern, Alkoholikern ist die Prognose, sofern auf eine Sistirung dieser Noxen nicht zu rechnen ist, ceteris paribus immer ungünstig zu stellen, indem die Heildauer verlängert wird, Recidive häufiger werden und bei ersteren Pachydermie sich entwickelt. Leichtere Fälle lassen bei Individuen, welche die Ausdauer besitzen, die ungünstigen Einflüsse auf das Minimum einzuschränken, dem Genuss von Tabak, Alkohol, stark gewürzten Speisen etc. zu entsagen, eine Beseitigung der Pachydermie prognosticiren. Ausgeprägte lange bestandene syphilitische Pachydermie der Zunge, der Wangenschleimhaut und der Unterlippe lässt bei zweckmässiger Behandlung die Möglichkeit einer Besserung zu. Aber auch die Eventualität der Entwicklung eines Cancroids auf dem Boden der Pachydermie ist stets zu beachten und aus diesem Grund die Prognose unter Vorbehalt zu stellen. Eine vorausgegangene Besserung der Pachydermie schliesst die Entstehung eines Cancroids in ihrem Grund nicht aus. Auf das Allgemeinbefinden wirkt der Zustand indirect, indem die behinderte Mastication zu Verdauungsbeschwerden, die unvermeidliche Deglutition der zerfallenen Syphilisproducte und pyogener Bakterien zu Erkrankung des Digestionstractes führt.

## Das Gumma der Mund- und Rachenhöhle.

Die gummösen Erkrankungen der Mund- und Rachenhöhle sind Affectionen der tertiären Periode der Lues und erscheinen gleichzeitig mit cutanen oder Gummen anderer Organe. Sie können aber auch ausnahmsweise schon frühzeitig nach der Infection (Maes[1]) neben Frühformen und unabhängig von anderen Symptomen nach vieljährigem Stillstand der Lues und scheinbarer Salubrität selbst viele Decennien nach der Infection

[1]) Ulcerirte Gummata im 4. und 5. Monate nach der Infection. Jahrbuch der Hamburgischen Krankenanstalten, 1889.

auftreten (Pellizzari[1]). Sie kommen in jedem Theile der Mund- und Rachenhöhle, relativ am häufigsten jedoch am Gaumensegel, der Zunge, der Wange, den Lippen, der Gingiva, den Mandeln, den Gaumenbögen, im Cavum pharyngo-nasale, in der Rachentonsille, und zwar in den tieferen Schichten der Schleimhaut, dem submucösen, beziehungsweise Drüsengewebe vor. Sie entwickeln sich aber auch am harten Gaumen, im Periost und dem Knochen, und dringen durch die Weichtheile an die Oberfläche.

An den Lippen pflegt das Gumma gleichzeitig mit Gummen an der Stirne, der Wange, der Nase als diffuse Infiltration zumeist der Unterlippe aufzutreten und bildet bisweilen die als Leontiasis syphilitica bezeichnete gummöse Affection des Gesichtes. Sie kann, was jedoch selten der Fall ist, ohne Combination bestehen. Die Lippe erscheint um das Doppelte, Dreifache und Vierfache ihres normalen Volums vergrössert, indurirt, ihr Gewicht beträchtlich vermehrt, dermassen, dass sie gegen das Kinn gesenkt, ihre Schleimhaut nach aussen gekehrt ist. Das Lippenroth ist fahl, trocken und rissig, die Schleimhaut blass, livid, roth, trocken, von erweiterten Venen durchsetzt, ihre Oberfläche im Beginne gespannt, dabei in Folge von Schwellung der Follikel und Papillen fein gekörnt, im weiteren Verlauf durch die zunehmende und ungleichmässige Schwellung, gleichwie papilläre Wucherung stellenweise gewulstet, drusig, mit warzigen Excrescenzen und isolirten disseminirten gummösen Knoten besetzt. Die Infiltration erstreckt sich nach innen und unten bis zur Mentolabialfurche und über diese auf die Gingiva; seitwärts auf die Innenfläche der Wange, weiters über den Unterkieferrand gegen die Zungenbeingegend, ohne scharfe Begrenzung, so dass sie allmälig in die normalen Gewebe übergeht. Beim Betasten der Lippe findet man bisweilen nebst der Infiltration in der Tiefe der Lippensubstanz gebettete, umschriebene Knoten von Erbsengrösse und darüber. Es kann alsdann geschehen, dass die gleichzeitig vorhandenen gummösen Bildungen wie an anderen Stellen heilen, die Wucherungen und Knoten an der Unterlippe sich involviren, ohne dass Geschwürsbildung platzgreift, und eine Verdickung, Induration und Steife der Lippe hartnäckig persistirt. Dieser zwischen An- und Abschwellung wechselnde Zustand, welcher mit einer Difformität des Mundes und der Lippe verbunden ist, kann selbst zeitlebens fortbestehen. Gewöhnlich kommt es unter Einwirkung anhaltender Reize zuerst an den prominenten papillären Excrescenzen zur Bildung von Erosionen und Geschwüren, die mitunter nach der Tiefe und der Fläche sich verbreiten, von der Commissur der Lippen auf die Wangenschleimhaut übergehen und einen serpiginösen Charakter annehmen.

---

[1]) Gomme sifilitiche della lingua quarantatre anni dopo l'infezione. Giorn. ital. d. mal. ven. Milano 1884, XIX, 36.

Das Gumma der Lippen erscheint aber auch in Form von umschriebenen runden, oder elliptischen, erbsen- oder bohnengrossen, im musculären Stratum gebetteten beweglichen Knoten. Diese finden sich vorwiegend an der Uebergangsstelle von Haut in die Schleimhaut, entwickeln sich bald langsam, bald rasch und perforiren in der Regel die Haut, höchst selten die Schleimhaut in der Labiomentalfurche. Hin und wieder begegnet man einem solitären, gewöhnlich mehreren disseminirten Knoten verschiedener Grösse, zumeist tritt Erweichung und Ulceration ein. Die Geschwüre sind rund oder elliptisch mit der grossen Achse der Rima oris parallel und erreichen eine Grösse von selten mehr als einem Zwanzighellerstück. Die Ränder sind scharf, der Grund mit einem puriformen festhaftenden Belag versehen. Das benachbarte Gewebe ist, sofern früher keine diffuse gummöse Infiltration zugegen war, nicht infiltrirt, weich und geschmeidig. Die Ulceration bleibt auf das Gumma beschränkt, so dass bei der Verheilung eine verhältnismässig kleine charakteristische Narbe entsteht, wobei die grosse Dehnbarkeit der Lippensubstanz mitspielt. Ohne Difformität des Mundes und irgendwelche dauernde functionellen Störungen verbleibt doch eine oft beträchtliche Verdünnung der Lippe als Merkmal der Affection zurück. Manchmal, namentlich bei in der Ernährung herabgekommenen, tuberculösen Individuen, Alkoholikern, bleibt die Ulceration keineswegs auf den gummösen Herd beschränkt, sondern verbreitet sich unter den Erscheinungen einer phlegmonösen Entzündung über die Nachbargewebe, von denen immer grössere Partien ergriffen werden und verschwären; und in Folge der grossen Substanzverluste Difformität des Mundes entsteht.

Das Gumma der Lippen ist im Allgemeinen selten und recidivirt manchmal in situ, kommt bei Männern häufiger vor als bei Weibern und entwickelt sich bei Rauchern, die der Pfeife oder der Cigarrenspitze sich bedienen, gerne an der durch das Mundstück, wahrscheinlich durch den Tabakssaft gereizten Stelle. Es kommt vor, dass ein gummöses Geschwür an der Lippe in Folge von Invasion von Tuberkelbacillen in ein tuberculöses übergeht. Der Uebergang in Epitheliom scheint hier seltener zu sein als bei gummösen Geschwüren der Zunge. Selten findet man die Submaxillardrüsen geschwollen.

Der Verlauf der gummösen Affectionen der Lippen, zumal der gummösen Infiltration ist, wie aus dem früher Gesagten ersichtlich, in der überwiegenden Zahl der Fälle langwierig. Ein bemerkenswerther Ausgang der letzteren ist die in Bindegewebswucherung und Induration mit consecutiver Atrophie der musculären Elemente, Verdünnung der Lippen und Stenosirung der Mundspalte in Folge der Schrumpfung und Retraction.

Bei malignem Charakter der Krankheit ist der Verlauf rasch und führt zu den bereits geschilderten ausgedehnten Destructionen. Die

functionellen Störungen sind im Beginn gering, später jedoch durch Erschwerung der Mastication, des Sprechens, starke Salivation beträchtlicher, und erreichen bei Defecten der Lippe und Stenose der Rima oris ihren höchsten Grad.

## Gummöse Erkrankung der Zunge.

Unter sämmtlichen Gebilden der Mundhöhle ist die Zunge am häufigsten der Sitz von Gummen. In der bereits von uns citirten Abhandlung Peter Bierchen's[1]) findet sich die ausdrückliche Bemerkung, dass gewisse als unheilbar geltende Ulcerationen der Zunge durch Quecksilber geheilt werden könnten. Die genaue Kenntnis der Gummata der Zunge datirt jedoch erst von der Mitte unseres Jahrhunderts, insbesondere von Lagneau[2]) her. Die gummöse Erkrankung tritt uns auch bei der Zunge in zwei Formen entgegen, als diffuse Infiltration, gummöse Glossitis, weit häufiger jedoch in der anderen Form, als scharf umschriebener, runder oder ovaler, erbsen-, bohnen- bis pfirsichkerngrosser Knoten. Ihr häufigster Sitz ist der Zungenrücken und der Rand, kaum je die untere Fläche; sie sind entweder vereinzelt oder multipel, liegen in der oberen Schichte der Zunge, ohne anfänglich über deren Niveau zu prominiren, oder zumeist in dem tieferen Stratum, aber auch in diesen Fällen näher der oberen als der unteren Fläche. Beim Betasten fühlen sie sich als resistente, elastische, später als weiche fluctuirende Masse an.

Die hochgelegenen Gummata übersteigen selten die Grösse eines Kirschkerns, erweichen und durchbrechen die bereits verdünnte und dehiscirte Schleimhautdecke. Das Geschwür bietet die bereits oft beschriebenen Eigenschaften der gummösen Geschwüre dar, scharfen, manchmal leicht infiltrirten unterminirten Rand, gelblichgrauen, mit krümeligen Massen bedeckten Grund. Diese Geschwüre können unter günstigen Bedingungen unter Bildung einer kleinen eingesunkenen Narbe auch rasch heilen.

Die im submucösen Gewebe oder im Muskelstratum sich entwickelnden Gummata erreichen gewöhnlich eine beträchtlichere Grösse als die vorhin geschilderten und sind selten vereinzelt. Bei der Palpation findet man zumeist zwei bis drei, mitunter auch mehr isolirte Knoten. Je nach Zahl und Grösse der Geschwülste erscheint die Zunge voluminöser, bei Druck nicht schmerzhaft; die Knoten dringen in ihrer stetigen Entwicklung

---

[1]) Bierchen, Abhandlung von den wahren Kennzeichen der Krebsschäden, wie auch der scrophulösen und venerischen Geschwüre und Geschwülste. Aus dem Schwedischen. Göttingen 1875.

[2]) Tumeurs syphilitiques de la langue. Mém. de la société de méd. Paris 1859.

gegen die obere Fläche, beziehungsweise den Rand der Zunge vor. Mit der Volumszunahme nimmt die Härte ab, es tritt Erweichung, Fluctuation, eiterige Schmelzung der Schleimhaut und Durchbruch nach aussen ein. Die kleine, spaltförmige, von suffundirten Rändern begrenzte Durchbruchsöffnung führt in eine mit gelblichgrauer, käsiger, krümeliger Masse und blutgemengtem Eiter gefüllte, von starren, missfärbigen, buchtigen Wänden begrenzte, manchmal fast taubeneigrosse Caverne. Sich selbst überlassen, kann die Höhle lange unverändert bestehen, namentlich wenn das umgebende Gewebe nicht ergriffen ist. Bei zweckmässiger Behandlung tritt bald eine Abstossung des nekrotisirten Gewebes ein, die Höhle verkleinert sich, granulirt und verheilt mit Bildung einer eingesunkenen, sternförmig feingefalteten Narbe. Bei gleichzeitiger gummöser Infiltration und unter Einwirkung ungünstiger Factoren kann Phagedän platzgreifen und eine grössere Partie der Zunge in dem Destructionsprocess verloren gehen. Selten geschieht es, dass ein Geschwürsherd viele Jahre unverändert fortbesteht, um dann in ein Cancroid überzugehen. Derartige Fälle sind von Hutchinson, Langenbeck[1], Verneuil[2], Heath[3], Richet[4], Billroth-Nedopil[5], Burton[6], Morelli[7], Wheeler[8], Ozenne[9] und Anderen mehrfach mitgetheilt.

Gleichwie das gummöse Geschwür an der Lippe, kann auch dieses Geschwür in Folge bacillärer Infection in ein tuberculöses übergehen.

Die diffuse gummöse Infiltration der Zunge, auch als specifische skleröse Glossitis, syphilitische Sklerose der Zunge bezeichnet, ist oft mit der soeben geschilderten combinirt, ergreift bald die oberen Strata, bald die Muskellagen, bald beide zugleich in variablem Umfange mit der Neigung, sich zu verbreiten. Im Beginne, beziehungsweise im productiven Stadium, während der stetigen Zellproliferation ist die Zunge im Bereiche der gummösen Infiltration voluminöser, ihre Oberfläche glatt, ein Zustand, den Fournier nicht ganz zutreffend als »Depapillation« bezeichnete, da die Papillen keineswegs verschwunden, sondern höchstens etwas flacher

---

[1]) Archiv f. klin. Chirurgie. Bd. XXVI, 274.

[2]) Glossite syphilitique, diagnostique différentiel avec le canc. de la langue, un cas d'hybridité morbide. Praticien. Paris 1880, III.

[3]) Clinical lecture on syphilitic and cancerous ulceration of the tongue. Brit. med. Journ. 1881, I, 953.

[4]) Cancroïde de la langue, tubercule et ulceration syph. Revue méd. franç. et étrang. Paris 1882, I, 872.

[5]) Archiv f. klin. Chirurgie, l. c.

[6]) Case of epithelioma of the tongue following syphilitic ulcer. Med. Times and Gaz. London 1878, II, 682.

[7]) Epitelioma e sifilide della lingua. Rivista clin. et terap. Napoli 1884, VI, 57.

[8]) Syphilitic deposits in the tongue followed by epithelioma. Med. Press and Circ. London 1889, XLVII, 80.

[9]) Du cancer chez les syphilitiques. Thèse de Paris 1884. Ausführl. Arbeit.

als normal erscheinen. Die Kahlheit beruht auf dem Abgang der Epithelfäden der Papillae filiformae. Die das Doppelte, auch Dreifache des normalen Volums betragende Verdickung wird ungleichmässig, und zwar nach kurzer Dauer, indem stellenweise Resorption der zelligen Masse und Bindegewebswucherung stattfindet, wodurch das Zungenniveau strichweise eingesunken und indurirt erscheint. Bei progressiver Entwicklung dieses Processes, mit dem eine Retraction des Bindegewebes einhergeht, wird die Zunge gelappt (Cirrhosis), fleckenweise atrophisch. In Folge der stetigen Zunahme der Bindegewebsinduration erlangt die Zunge mit der Zeit eine knorpelartige Härte, Rigidität und büsst ihre Geschmeidigkeit und Beweglichkeit beträchtlich ein. Dabei kann, wie bereits erwähnt wurde, auch Ulceration platzgreifen, was zumeist an den Rändern und hinteren Partien vorzukommen pflegt. Der Verlauf ist höchst wechselnd, Stillstand, regressive Processe, Entstehung von neuen Geschwüren, Heilung bestehender geben demselben einen speciellen Typus. Die Kranken leiden oft an intensiven lancinirenden Schmerzen bei der Mastication, die sehr gestört ist.

## Gumma am Gaumen.

Am harten Gaumen treten Gummata sehr oft, ohne dass anderweitig eine luetische Erkrankung zugegen ist und ohne subjective Erscheinungen unbemerkt auf. In einer allerdings nicht geringen Anzahl von Fällen finden sich gleichzeitig auch andere Syphiliserscheinungen, und zwar Gummata in anderen Theilen der Mund- und Rachenhöhle vor. Sie entstehen fast immer in den submucösen Geweben, auch im Periost und Knochen, selten vereinzelt, zumeist multipel. Sie erreichen bald die Oberfläche der Schleimhaut, an der sie als runder oder rundlicher, scharf umschriebener, erbsen- bis bohnengrosser, wenig gewölbter lividrother Knoten zur Beobachtung gelangen. Erweichung und Zerfall gehen hier rascher vor sich als in vielen anderen Gegenden des Organismus, oft nur leichten Schmerz beim Kauen und Schlingen verursachend. Es kommt nicht selten vor, dass der Kranke von dem Durchbruch des erweichten Gumma und dem damit verbundenen Schmerz überrascht, erst nach dem Auswurf der blutuntermischten, puriformen Massen des im Gaumen entstandenen Defectes ansichtig wird, und falls im gummösen Processe der Knochen nekrotisirt und als Detritus gleichzeitig mit der übrigen Masse ausgestossen worden war, die vorhandene Communication zwischen Mund- und Nasenhöhle wahrnimmt. Bisweilen ulceriren die zumeist unweit der Raphe gelegenen Knoten rasch hintereinander. Die von unterminirten, blutig suffundirten Rändern begrenzten missfarbigen Geschwüre, deren Grund manchmal von nekrotisch ver-

färbten Knochen gebildet wird, erscheinen dann durch schmale Schleimhautbrücken von einander geschieden. Unter den vielfachen ungünstigen Verhältnissen in der Mundhöhle werden diese Schleimhautbrücken unterminirt und verfallen der molecularen Consumption, so dass dann die Geschwüre confluiren. Greift der ulceröse Process auch auf das Periost, so tritt bald früher, bald später die blossgelegte, schwarze, rauhe Fläche des Processus palatinus in weitem Umfang zu Tage. Ungeachtet dieser umfänglichen und tiefreichenden Zerstörung der Weichtheile des harten Gaumens, scheinen grössere Blutungen aus den Zweigen der Arteria palatina anterior oder dieser selbst nicht einzutreten, höchstwahrscheinlich in Folge von durch gleichzeitige hochgradige Endarteriitis herbeigeführter Verengung oder Verschluss der Blutgefässe.

Der weiche Gaumen, beziehungsweise die Wandungen des Cavum pharyngo-nasale und des Cavum pharyngo-orale, werden gleichzeitig mit dem harten Gaumen, häufig aber auch ohne diesen von der gummösen Erkrankung ergriffen. Diese erlangt hier eine viel schwerere Bedeutung, als an den vorangehend erörterten Organtheilen, weil sie die Kreuzungsstelle der Athmungs- und Verdauungswege betrifft, die Gummata fast immer ulceriren, zum Phagedänismus neigen und demzufolge Destructionen und Difformitäten, selbst unvorhergesehen und jäh den Tod durch Blutung herbeiführen können.

Die gummöse Erkrankung des Gaumensegels tritt entweder in Form einer diffusen Infiltration oder umschriebener Knoten, eigentlicher Gummata, oder als Combination beider auf. Bei der ersten, häufigeren Form werden bald die dem Cavum oris benachbarten, bald die den Boden der Nasenhöhle bildenden Schichten der Substanz des Velum zuerst ergriffen, aber auch in diesen Fällen erfolgt gewöhnlich der Durchbruch in die Mundhöhle. Das Gaumensegel erscheint diffus, blauroth gefärbt, geschwellt, steif und wenig beweglich, der Umfang dieser in der Regel nächst der Insertion des Segels am harten Gaumen auftretenden Veränderungen variirt und erstreckt sich bisweilen über die eine Seite desselben oder greift über die Raphe auf die andere Seite über. Ist die hintere Fläche des Velum ergriffen, manifestirt sich dies längere Zeit, von einer Steifigkeit abgesehen, durch keine merklichen Symptome. Unter Erscheinungen einer subacuten Entzündung, ödematösen Schwellung der Uvula, der Gaumenbogen, Schmerz beim Kauen und Schlingen stellt sich die Ulceration ein, die hier oft rapid um sich greift, so dass ein grosser Theil des Gaumensegels binnen kurzer Zeit destruirt erscheint, da der Ulcerationsprocess gewöhnlich die Grenzen der Infiltration überschreitet. War diese auf die vorderen Schichten des Gaumensegels beschränkt, so erhält das rundliche oder unregelmässig figurirte von dunkelrothen, hämorrhagisch infiltrirten, unterminirten Rändern begrenzte, an

dem unebenen Grunde mit einem festhaftenden, speckigen Belag versehene Geschwür eine Napfform. Bleibt die Ulceration unter Einwirkung einer antiluetischen, allgemeinen und örtlichen Behandlung beschränkt, kann sie ziemlich rasch unter Bildung einer strahligen, eingesunkenen Narbe verheilen.

Geht die Infiltration von den hinteren Schichten des Gaumensegels aus, kann sie unbemerkt, wenigstens ohne auffallende subjective und objective Erscheinungen, nach der Peripherie und der Tiefe durch die ganze Dicke des Segels sich verbreiten. Bisweilen finden sich in dem Infiltrationsherde disseminirt umschriebene hanfkorn- bis erbsengrosse Knoten eingesprengt. Nach eingetretener Ulceration kommt es zu umfangreicher Destruction, welcher bisweilen eine Seite des Segels, einschliesslich einer grossen Partie des Arcus palatoglossus, ein Theil oder die ganze Uvula verfällt, so dass das Cavum pharyngo-nasale und orale an dieser Seite zu einer einzigen jauchenden Höhle verschmelzen, die ödematöse Uvula oder ihr schlaffer Stumpf, in Folge der Zerstörung des Tensor veli palati, auf die Zungenbasis herabsinkt. Bisweilen bleibt der hintere Rand des Segels stehen und bildet einen mehr oder minder dicken verzogenen, zwischen dem neuentstandenen Cavum, dem Isthmus und Pharynx gelegenen, diese Höhlen von einander trennenden Balken. Ist der hintere Theil des Gaumensegels sammt den anderen Wänden, namentlich der hinteren Wand des Cavum pharyngo-nasale, in Verschwärung, so kommt es im Verlaufe des Processes zu einer partiellen, bisweilen einer totalen Verlöthung des in seiner vorderen Fläche intact gebliebenen Gaumensegels, woraus eine vollständige Absperrung des Cavum pharyngo-nasale vom Cavum pharyngo-laryngeum resultiren kann. [1]) Selbstverständlich kann auch der stehengebliebene Theil des Segels oder die blosse Uvula mit der hinteren oder den Seitenwänden des Pharynx verwachsen. Eine Verwachsung von Zunge und weichem Gaumen mit der hinteren Rachenwand wurde von Nichols [2]) mitgetheilt. Diese Verwachsungen, speciell diejenige mit der hinteren Rachenwand, kommen, wie ich nachgewiesen habe, [3])

---

[1]) Paul H. Julius, Ueber Verwachsungen des Gaumensegels mit der hinteren Rachenwand nach Exulceration und ihre Folgezustände. Archiv für klinische Chirurgie. 1866, VII, 199; Moure, Rétrécissement de l'isthme du gosier, accolement complet du voile du palais et de ses pilliers à la parois du pharynx. Journ. de Méd. Bordeaux 1885–86, XV, 416; Wirtinger, Vollständige Verwachsung und Durchbohrung des weichen Gaumens in Folge von Syphilis. Wiener medicinische Wochenschrift. 1862, Nr. 28, und Sigmund, Coulson, Hope. — Lublinski, Ueber syphilitische Pharynxstricturen. Berliner klinische Wochenschrift. 1883, Nr. 24.

[2]) A case of syphilitic adhesion of the tongue and soft palate to the posterior wall of the pharynx. New-York med. Journ. 1889, L, 214.

[3]) Ueber die klinischen und histologischen Veränderungen der luetisch erkrankten Tonsillen und Gaumenbögen. Wiener klinische Wochenschrift. 1891, Nr. 49.

dann und dadurch zu Stande, dass die Gaumenbogen (ganz oder theilweise) zerstört sind und durch gleichzeitige oder vorausgegangene syphilitische Myositis, die Musculi palatoglossus und palato-pharyngeus, sowie Pterygo-Myeloglosso und bucco-pharyngeus, der Constrictor pharyngis medius theilweise, nicht functioniren.

Es trifft sich, dass nur das Zäpfchen theilweise oder ganz oder der hintere Rand des Segels an einer oder mehreren Stellen exulcerirt, derart, dass dieses einmal einen warzenförmigen Stumpf oder eine Einkerbung statt des Zäpfchens, ein andermal einen bald seichten, bald tieferen, elliptischen, zugeschärften Einschnitt, oder eine Crenelirung des hinteren Randes aufweist. Ist blos ein tief in die Substanz schneidender Defect vorhanden, so erscheint das Gaumensegel in drei asymmetrische Lappen getheilt. Lostrennung der Uvula vom Velum und dessen Verwachsung mit der hinteren Wand des Pharynx habe ich beobachtet.

Die umschriebene Form oder die eigentlichen Gummata entstehen in der Mehrzahl der Fälle im vorderen Bereich des weichen Gaumens, im submucösen oder musculösen Gewebslager des Segels. Sie erscheinen oft gleichzeitig mit Gummen des harten Gaumens, oder sind, wie bereits angeführt wurde, mit der gummösen Infiltration combinirt, solitär oder multipel und entwickeln sich langsam und unmerklich. Die Knoten gelangen selten zu bedeutender Grösse, nehmen im Ganzen einen den Gummen des harten Gaumens gleichen Verlauf, ulceriren und perforiren in die Mundhöhle. Der durch die Ulceration gesetzte, in der Regel durch die ganze Dicke des Segels greifende Substanzverlust ist bei Weitem nicht so gross, wie bei der gummösen Infiltration, und erreicht auch, wenn er nicht mit dieser combinirt ist, höchst selten solche Dimensionen, wie bei letzterer. Die durch den Defect im Segel entstandene Communication zwischen Mund- und Nasenhöhle variirt nach der Vernarbung des Geschwürs zwischen der Dimension eines fistulösen Ganges bis zu der einer Fingerspitze, vorausgesetzt, dass keine Vereinigung zweier Geschwüre vor sich ging.

Der Isthmus ist höchst selten alleiniger Sitz gummöser Erkrankung, d. i. ohne gleichzeitige Affection der benachbarten Gebilde.

Die Affection entwickelt sich[1]) auch hier im Grunde früherer Syphilisherde, allerdings in einer grossen Anzahl von Fällen auf dem Wege der Continuität und Contiguität. Die durch Vereinigung des Arcus palatoglossus und palatopharyngeus gebildete Nische und die Kuppe der Mandel geben häufig den Sitz recenter Syphilisproducte ab, und sind, wie Mauriac[2]) ausdrücklich bemerkt, der häufige Ausgangspunkt gummöser

[1]) l. c.
[2]) l. c. S. 486.

Ulceration, welche zu partieller oder gänzlicher Zerstörung der Gaumenbogen, theilweiser Verschwärung der Mandeln, des hinteren Randes des Velum, der Seitenwand des Rachens und der Mündung der Eustachi'schen Ohrtrompete führen kann. Die Tonsillen sind aber, wie aus zahlreichen Beobachtungen, wie Pivaudrem[1]), Juhel-Renoy[2]), Natier[3]), A. Royer[4]), Ledermann[5]) u. A. sich ergibt, keineswegs gar selten selbstständig der Herd gummöser Ulcerationen. Bisweilen nehmen diese Processe einen rascheren, einer diphtheroiden Angina ähnlichen, oder was häufiger, und zwar bei den tiefer gelegenen gummösen Infiltrationen der Fall ist, einen schleichenden Verlauf, unter dem es zu tiefen Geschwüren und Abscessen kommt, welche nicht immer an der dem Isthmus zugekehrten Fläche der Mandeln durchbrechen, sondern nach hinten gegen den Arcus palato-pharyngeus, welcher alsdann in Mitleidenschaft gezogen, ulcerirt.

Dieser Ulcerationsprocess kann, wenn er auf die Seitenwand des Pharynx übergreift, oder mit einem daselbst bereits bestehenden sich combinirt, zu einer Bedeutung gelangen, wie kein anderer in dem ganzen bisher erörterten Gebiete, indem durch Arrosion der von der hinteren Fläche der Mandel bekanntlich nur durch den Ursprung des Constrictor pharyngis superior und die Fascie getrennten Carotis interna, unerwartet eine tödtliche Hämorrhagie, wie in dem Falle Landrieux[6]) und V. Raulin[7]), oder durch Ulceration der Wandung der Art. pharyngo-palatina und der pharyngea ascendens lebensgefährliche Blutung stattfinden kann (Bernard[8]).

Gewöhnlich bildet im Gegensatz zu den Affectionen der recenten Syphilis die Erkrankung des Isthmus in der vorgerückten Periode nur eine Theilerscheinung der pathologischen Zustände des weichen Gaumens, oder des Nasen-Rachenraumes, mitunter auch derjenigen der Zungenbasis. Nebst den durch die Destruction erzeugten Difformitäten wäre als ein allerdings seltener Folgezustand die Stenose des Isthmus zu erwähnen; wobei wir nicht etwa die durch eine tiefstehende Verwachsung des

---

1) De la Syphilis des amygdales. Paris 1884.

2) Des gommes syphilitique de l'amygdale. Gaz. des hôpitaux. 1889, Nr. 90, 825.

3) Gommes syphilitiques des amygdales. Paris 1891.

4) A. Royer, Gommes syphilitiques anormales de l'isthme du gosier multiples et indurées. Ann. de dermatol. et de syphil. Paris 1889, X, 699.

5) Verhandlungen der Berliner dermatologischen Vereinigung, 2. März 1892. Referat Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1892, 898.

6) Angina syphilitica mit Ulceration der Carotis interna. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1875, VII, 368.

7) Pharyngeal Syphilis fatal by ulceration of the internal carotid artery. The amer. Journ. of med. scienc. April 1891, 425.

8) Deligation of the left carotid artery for haemorrhage from fauces. Lancet. 1872, I, 854.

Gaumensegels mit der hinteren Rachenwand erzeugte Verengung des pharyngo-oralen Raumes vor Augen haben. Bei seichten, aber längeren Defecten am hinteren Rand des Gaumensegels, des vorderen Gaumenbogens einer oder beider Seiten, eventuell auch partieller Verwachsung mit der Tonsille, mehr aber noch in Folge vorausgegangener Myositis des Musculus palatoglossus und Constrictor veli palati, eingetretener schwieliger Degeneration, stellt sich nach kürzerer oder längerer Zeit Schrumpfung und Retraction des Bindegewebes ein. Das Gaumensegel wird je nach dem Sitz der Affection auf der einen oder beiden Seiten mehr oder weniger tief herabgezogen, am hinteren Rand straff angespannt, desgleichen die verkürzten Gaumenbogen, welche in eine straffe, wenig oder gar nicht bewegliche Membran umgewandelt erscheinen. Hiedurch wird der Isthmus zu einer unregelmässigen, bisweilen nur für das Nagelglied des Daumens durchgängige Spalte verengt.

## Pharynx.

Der Pharynx ist wohl nicht so häufig isolirt der Herd spätsyphilitischer Affectionen. In der Mehrzahl der Fälle wird er in einen in der Nasenhöhle, beziehungsweise den Choanen, seltener im Isthmus oder in beiden zugleich vorhandenen syphilitischen Process einbezogen, so dass dieser im Ganzen im Cavum pharyngo-nasale sich abspielt. Gewöhnlich wird die obere drüsenreichere Partie ergriffen, selbstständig erkrankt die hintere Wand, die Rachentonsille. In den Fällen, in welchen der Process nicht vorgeschritten ist, erscheint die Schleimhaut dunkelblauroth, geschwellt, gelockert und gewulstet, stellenweise suffundirt, an den Seitenwänden in eine sanguinolente, ichoröse, leicht abstreifbare Pulpe verwandelt. Im vorgerückteren Stadium finden sich ausgedehnte, unregelmässig begrenzte, missfärbige, bald seichtere, bald tiefere, mit einem saniösen Belag versehene Geschwüre, mit Ozaena combinirt oder im Anschluss an die letztere, wobei die Schleimhaut der Choanen dieselben Veränderungen darbietet.

Dieser bei in der Ernährung Herabgekommenen, im vorgerückten Stadium der Syphilis auftretende, bisweilen ziemlich rasch verlaufende Ulcerationsprocess ist es, welcher bei gleichzeitiger Affection des Gaumensegels und des Isthmus zu theilweiser Destruction der ergriffenen Theile, zumal zu Verwachsungen des Segels mit der hinteren oder seitlichen Rachenwand zu führen pflegt. Ob hiebei wenigstens in einzelnen Fällen kleinere umschriebene Gummaknoten in der Schleimhaut zugegen sind und eventuell den Ausgangspunkt des Ulcerationsprocesses bilden, lässt sich bei der grossen Schwierigkeit der Unterscheidung von hyperplastischen

Follikeln, auf die Virchow gerade an diesem Orte hinwies, [1]) nicht bestimmen. Wir wollen übrigens hiemit nur betonen, dass dieser in seinen feineren Vorgängen noch nicht genau erforschte, von den alten Syphilographen zutreffend als Caries der Weichtheile, von einzelnen Fachmännern auch als Phagedän bezeichnete Verschwärungsprocess, weit mehr als die Erweichung und Ulceration retromucöser eigentlicher Gummata des Pharynx, zu Verwachsungen des Segels, der Gaumenbögen, der Zungenbasis mit den respectiven Nachbargebilden führt. Unter ungünstigen Verhältnissen greift die anfangs blos die Schleimhaut betreffende Ulceration peripher und in die Tiefe rapid um sich; Velum, Gebilde des Isthmus, Seitenwände des Pharynx werden im weiten Umfang destruirt, so dass die hintere Mund- und Nasenhöhle mit dem Pharynx ein einziges grosses ulceröses Cavum bilden.

Während die umschriebenen Gummata der Rachenschleimhaut sich makroskopisch von den hyperplastischen Follikeln oft nicht unterscheiden lassen, erscheinen sie, sofern sie rechtzeitig zur Beobachtung gelangen, in den retromucösen Gewebslagen in vollständigem Gepräge. Sie bilden, wenn sie an der hinteren Rachenwand an die Oberfläche der Schleimhaut gedrungen sind, runde oder ovale, erbsen- bis bohnengrosse, bei Druck resistente, wenig empfindliche, leicht elevirte, schwach gewölbte Knoten. Die Schleimhaut ist namentlich bei der Ulceration dunkelroth, geschwellt und gespannt. Nach eingetretener eiteriger Schmelzung der Schleimhautdecke sieht man das von scharfen, wie ausgeschnittenen Rändern begrenzte, tiefe, am Grund mit einem gelben, speckigen Belag bedeckte Geschwür. Diese Geschwüre finden sich an der hinteren, an einer oder beiden Seiten der Rachenwand, mitunter auch an den Tonsillen, bei vorhandener und lange vorher entstandener Verwachsung des Gaumensegels, selbst vollständiger Atresie der Choanen vor (Virchow [2]). Sich selbst überlassen, können sie längere Zeit stationär bleiben und zeigen sodann infiltrirte, derbe, aufgeworfene Ränder, harten Grund, oder sie verbreiten sich sowohl nach der Fläche als in die Tiefe, dringen bis an das Periost und den Knochen, bisweilen in diesen selbst vor, insbesondere wenn gleichzeitig Infiltration vorhanden ist. An der hinteren Rachenwand kann die Wirbelsäule, am Fornix der Schädelgrund blossgelegt werden.

Einen Fall, wo (bei Lues tardiva) an der hinteren Rachenwand der Wirbelknochen zerstört, der Wirbelcanal eröffnet worden war und gelegentlich der localen Behandlung der Wundhöhle einmal plötzlich Lähmung der rechten Körperhälfte, ohne Störung des Bewusstseins, das anderemal der linken,

[1]) Die krankhaften Geschwülste. Berlin 1864—65, 412.

[2]) Ueber die Natur der constitutionell-syphilitischen Affectionen. Abdruck aus dem Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie. Berlin 1859, Bd. XV, S. 53—57.

später beim Auswischen der Wundhöhle mit Baumwolle Zuckungen der Extremitäten aufgetreten waren, hat Hobbs[1]) mitgetheilt.

Ausgedehnte (gummöse) Ulceration des Rachens, mit Blosslegung und Nekrotisirung des Schädelgrundes, heftigen epileptoiden Anfällen vor der Exfoliirung des nekrotischen Knochenstückes wurde von Berkeley Hill[2]) an einem Kranken mit tertiärer Syphilis beobachtet.

Im Cavum pharyngo-orale ist gewöhnlich die hintere Rachenwand Sitz von umschriebenen tieferen Geschwüren, die aus einer Pharyngitis granulosa s. follicularis syphilitica, mit endlicher Ulceration hervorgegangen sind. Diese Geschwüre, welche ebenfalls im vorgerückten Stadium der Syphilis aufzutreten pflegen, sind schwer von gummösen zu unterscheiden. Der Mangel gummöser Producte in den benachbarten Geweben bietet eventuell einen wenn auch nicht verlässlichen Anhaltspunkt für die Diagnose.

## Verlauf und Ausgänge.

Im Verlauf der gummösen Erkrankungen des Gaumens, des Isthmus und Pharynx sind auch die durch dieselben herbeigeführten Veränderungen, welche den Kranken nicht selten sein ganzes Leben hindurch beschweren wie die Perforation des harten oder weichen Gaumens, beziehentlich Communication zwischen Mund- und Nasenhöhle verursachend, die Defecte des Gaumensegels, die totale Verwachsung desselben mit der hinteren, die partielle des defecten Velum mit jener oder einer seitlichen Rachenwand, die hieraus resultirenden Difformitäten, Atresien des Nasenraumes, Stenosen des Tractum oris, angeführt worden. Diesen Zuständen, welche von einer beträchtlichen Anzahl von Fachmännern, Zeis[3]), Sigmund[4]), Schrön[5]), Heyfelder[6]),

[1]) Denudation des faisceaux anterieurs de la moelle, consécutive à une ulcération syphilitique de la partie supérieure du pharynx, troubles medullaires. Annales des malad. de l'oreille, du larynx etc. Paris 1887, XXII, 453.

[2]) Syphilis and local contagious disorders. London 1868, 126.

[3]) Heilung eines Loches im weichen Gaumen, welche nach mehreren vergeblichen Versuchen der Staphyloraphie zuletzt durch Anlegung von Seitenaperturen ohne Nähte bewirkt wird. Graefe u. Walther's Journal für Chir. u. Augenheilkunde. Berlin 1837, XXV, 494.

[4]) Ueber die Verwachsung des weichen Gaumens mit der Rachenwand bei Syphilitischen. Wiener med. Wochenschr. 1854, Nr. 48 u. Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilk. Wien 1857, III, 505.

[5]) Dissertatio inaug. de concretionib. veli palat. c. pariete pharyng.-poster. Jenae 1857.

[6]) Ueber die Verwachsung des weichen Gaumens mit der Rachenwand bei Syphilitischen. Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilk. Wien 1857, III, 729.

van der Höven[1]), Coulson[2]), Wirtinger[3]), Szymanowsky[4]), J. H. Paul[5]), H. Zeissl[6]), Cook[7]), Verneuil[8]) u. A. dargestellt wurden, wären hier noch die Folgezustände der Rachenaffectionen hinzuzufügen. Diese gestalten sich verschieden, je nach der peripherischen, insbesondere jedoch der Tiefenausdehnung der ulcerativen Vorgänge. In den oberen Partien des Rachens haben wir ausser den bereits erwähnten consecutiven Veränderungen die Stenosirung, Difformität und gänzliche Verschliessung der Rachenmündung der Tuba Eustachii, mit den hiedurch verursachten Störungen des Gehörs zu erwähnen. Es werden hier nämlich nicht blos das in die Tuba Eustachii eindringende Aestchen, sondern auch die Nervi carotico-tympanici des Glossopharyngeus afficirt. Hat die Erkrankung tief und nach abwärts gegriffen, so werden nebst der Rachenmusculatur auch die übrigen Aeste dieses Nerven, welche die letztere innerviren und der Ramus lingualis gefährdet. Von weit wichtigerer Bedeutung aber sind die Stenosen des Pharynx, von denen wir auf die häufigsten durch Verwachsung des Gaumensegels mit der hinteren Rachenwand erzeugten (nach Lublinsky's vom Jahre 1883 datirender Angabe 150 Fälle), und wiederholt erwähnten hier nicht reflectiren, sondern blos auf die durch die Constriction entstandene räumliche Beengung des Rachens. In den ausgebreiteten, die Schleimhaut und die retromucösen Gewebe der Rachenwände betroffenen Verschwärungen gehen die normalen Gewebselemente zum grossen Theile zu Grunde und werden durch Bindegewebe substituirt, derart, dass ein grosser Theil der Weichtheile des Pharynx aus Narbengewebe besteht. In Folge Retraction desselben wird die Zungenbasis bisweilen weit gegen die hintere Rachenwand gezogen, von ihr aus treten die im Laufe der Zeit stark wuchernden, gegen die hintere Pharynxwand hinziehenden Narben diaphragmaartig gegen die Lichtung des Rachens vor, so dass die Communication mit Speiseröhre und Kehlkopf nicht selten auf eine, für die kleine Fingerspitze durchgängige,

---

[1]) Verwachsung des Gaumensegels mit der hinteren Rachenwand. Archiv f. klin. Chir. Berlin 1861, 448.

[2]) W. J. Coulson, Report of a case of adhesion of the soft pal. to the poster. wall of the pharynx following syph. ulceration. Lancet. 1862, II, 529.

[3]) l. c. Wiener med. Wochenschr. 1862, XII, Nr. 28.

[4]) Die Verwachsung des weichen Gaumens mit der hinteren Rachenwand. Prager Vierteljahrsschrift. 1864, Bd. 81, 59 u. 82, 142.

[5]) Ueber Verwachsung des Gaumensegels mit der hinteren Pharynxwand nach Exulceration u. ihre Folgezustände. Archiv f. klin. Chir. Berlin 1866, VII, 199.

[6]) Perforirter weicher Gaumen. Oesterr. Zeitschr. f. prakt. Heilk. Wien 1870, XVI, 47.

[7]) Adhesion of the soft palate and uvula to the posterior wall of the pharynx. Med. and surg. Rep. Philadelphia, 8. March 1873.

[8]) Du traitement chirurgicals des adhérences du voile du palais avec le pharynx. Gaz. des hôp. Paris 1876, 356.

manchmal noch kleinere Oeffnung reducirt ist. Solche Fälle sind von Tobold[1]), der die Tracheotomie vornehmen musste, Key und Bruzelius[2]) Schech[3]), Cheever[4]), Billroth[5]), J. Meyer[6]), Langreuter[7]), Smith[8]), Lublinsky[9]), Ducrey[10]), M. Mackenzi[11]), Sokolowski[12]) u. A. mitgetheilt worden.

Die Symptome, welche durch den angeführten Process hervorgerufen werden, bieten bei dem beschränkten Raum, in dem sie sich abwickeln, weniger qualitative als graduelle Verschiedenheit dar. Bei der schleichenden Entwicklung der Gummata sind die subjectiven Erscheinungen, gleichwie die functionellen Störungen anfangs so gering, dass sie in der Regel erst beim Durchbruch empfunden werden. Neben den Schmerzen beim Kauen, Trinken, Sprechen, der beschränkten Mobilität des Velum, welche auf diese Affection aufmerksam machen, sind es vornehmlich die durch die gleichzeitige Affection im Nasenraum hervorgerufenen Erscheinungen. Sind beide Choanen afficirt, ist das Athmen durch die Nase erschwert, so sind die Kranken bemüssigt, durch den Mund zu athmen, haben das Gefühl von Verstopftsein der Nase, Rauhigkeit im Rachen. Ist die Seitenwand des Pharynx afficirt und die Mündung der Ohrtrompete geschwellt oder ihre Schleimhaut selbst ergriffen, so ist Verlegtsein des Gehörs, Klingen und Stechen im Ohr vorhanden, die gesteigerte Secretion nöthigt die Kranken zu fortwährendem Räuspern und Hüsteln, der zähe gelblichgraue Auswurf ist blutig gestreift und fötid, auch die Geschmacksempfindung ist alterirt. Diese Erscheinungen können Wochen und Monate anhalten, bis Ulceration eingetreten ist,

---

[1]) Ein Fall von ausgedehnter syphilitischer Narbenstenose des Rachens. Deutsche Klinik. Erlangen 1874, 206.

[2]) Fall von Pharynxstenose in Folge wahrscheinlich syphilitischer Narben. Hygiea. Stockholm 1875, Nr. 12.

[3]) Ueber Stenosirungen des Pharynx in Folge von Syphilis. Deutsches Archiv f. klin. Medicin. Leipzig 1876, XVII, 259.

[4]) Syphilitic constriction of the pharynx. Boston medical and surgic. Journal. 1878, 649 u. 1879, 317.

[5]) Enorme Narbenstrictur des Pharynx nach Lues. Chirurgische Klinik. Wien 1871—76; Berlin 1879, 191.

[6]) An unique case of complet pharyngeal strictur of specific origine. Med. Record. New-York 1879, 179.

[7]) Ueber syphilitische Pharynxstricturen. Deutsches Archiv f. klin. Med. Leipzig 1880—81, XXVII, 322.

[8]) A case of extreme pharyngeal stenosis, the result of Syphilis. Proc. of the royal med. and chir. soc. of London. Lancet. 1880, I, 604.

[9]) l. c.

[10]) In di un raro caso di stenosi faringea per sifilide constituzionale. Rivista clin. et terap. Napoli 1886, 592.

[11]) Diseases of the throat and nose etc. Philadelphia 1880, I, 570.

[12]) Stenosis pharyngis syphilitica. Gazetta lekarska. Warszawa 1881, Ser. I, 445.

oder gar eine Perforation des harten oder weichen Gaumens und Communication zwischen Mund- und Nasenhöhle stattgefunden hat. Wenn die Durchbruchsstelle etwas grösser ist, tritt sofort Dysphagie und nasales Timbre der Stimme ein. Die Kranken werden bei jeder Bewegung des Gaumensegels, zumal bei der Mastication von heftigen Schmerzen befallen. Beim Trinken dringt die Flüssigkeit in die Nasenhöhle, und wird unter heftigem Niessen und Räuspern durch die Nasenöffnungen getrieben. Diese Beschwerden erreichen bisweilen eine Intensität, welche die Aufnahme der Nahrung erschweren. Es tritt näselnde Sprache ein, welche nicht blos von der Dimension, sondern auch vom Sitz der Oeffnung abhängt. Grössere Defecte im hinteren Abschnitte oder am Rand des Velum ändern wenig am Timbre der Stimme, während kleinere dem vorderen Rande nahe, namentlich aber die im harten Gaumen gelegenen starkes Näseln erzeugen. Sowohl die Dysphagie wie der nasale Timbre der Stimme vermindern sich nach Uebernarbung der Oeffnung, persistiren aber selbstverständlich, insolange letztere, sei es operativ oder durch einen Obturator, nicht geschlossen wird.

Bei Ulcerationen am Isthmus sinkt, wenn die vorderen Gaumenbogen exulcerirt sind, das Gaumensegel sowohl durch die eigene Schwere, als insbesondere durch Spasmus des Musculus glosso-palatinus nach abwärts, und der verticale Durchmesser des Isthmus ist beträchtlich an einer oder beiden Seiten verkleinert. Diese Geschwüre sind stets von intensiveren Schmerzen, die bei jedem Schlingacte, jeder Muskelaction, die am Isthmus platzgreift, sich steigern, begleitet. Sind die hinteren Gaumenbögen sammt den Seitenwänden ergriffen, werden die Schmerzen oft noch viel heftiger, strahlen ins Ohr aus und können bei den Schwankungen in der Intensität eine Neuralgie vortäuschen.

Die aus umschriebenen Gummen entstandenen Geschwüre an der hinteren Rachenwand sind wohl schmerzhaft, erzeugen jedoch keine auffallenden functionellen Störungen. Der Schmerz beim Schlingacte ist bei weitem nicht so intensiv als bei der Affection der Gaumenbogen. Die Kranken werden von Trockenheit, Brennen und dem permanenten Bedürfnis zu Räuspern und Hustenreiz belästigt. Die Geschwüre heilen mit einer mehr oder minder tief eingesunkenen strahligen Narbe.

Die Erscheinungen bei Verwachsungen des Gaumensegels mit der Pharynxwand variiren je nach dem Umfang. Bei totaler Verwachsung des Velum mit der hinteren Rachenwand, completer Atresie der Choanen, sind die Kranken genöthigt, stets durch den Mund zu athmen, und schon hiedurch sind die Mundhöhle und die Luftwege anhaltend den verschiedenen atmosphärischen Schädlichkeiten stark exponirt. Der Reiz der Luft begünstigt den Katarrhalzustand der Mundhöhle und der Rachenhöhle,

die Salivation zwingt die Kranken zu fortwährendem Spucken, zur Deglutinirung des Secretes. Dabei besteht Trockenheit im Rachen.

Die Symptome der Verengerung des Cavum pharyngo-orale hängen von dem Grade derselben ab. Mässige Stricturen verursachen ausser Störungen beim Schlingacte keine erheblichen Beschwerden. Erst bei hochgradiger Verengerung, wenn die Zunge weit gegen die hintere Rachenwand retrahirt, ihre Beweglichkeit verringert ist, die Narben diaphragmaartig das Lumen verkleinern, werden die Schlingbeschwerden fühlbar, und zwar umso stärker, je mehr die beim Schlingacte thätigen Muskeln in den vorausgegangenen Processen in Mitleidenschaft gezogen worden sind und an Leistungsfähigkeit eingebüsst haben oder anderweitig in ihrer Function behindert sind. Gewöhnlich sind es feste und grössere Bissen, welche beim Verschlingen aufgehalten werden. Anfänglich gelingt es dem Kranken durch wiederholte, forcirte Schlingbewegungen oder einen Trunk Wasser den aufgehaltenen Bissen weiter zu fördern. Mit der allerdings nur allmälig zunehmenden Verengerung bleiben selbst die forcirtesten Schlingbewegungen wirkungslos; die festen Speisen können den Schlund nicht passiren und werden durch Würgen oder Erbrechen ausgeworfen. Die Kranken sind hiedurch auf eine dünnbreiige, dann auf blos flüssige Nahrung reducirt, welche sie endlich auch nur in minimaler Menge nehmen können.

An reichliche und feste Nahrung gewöhnte Individuen werden permanent vom Hunger gequält, viele leiden durch die grossen Mengen der ungewohnten flüssigen Nahrung an Dyspepsie. Bei der durch die Syphilis selbst herabgesetzten Gesammternährung magern die Kranken ab, werden matt, arbeitsunfähig, bei geringer Anstrengung von Schwindel und Ohnmachtsanwandlung befallen.

Bei den äussersten Graden der Verengerung pflegen auch Respirationsbeschwerden einzutreten, die durch Hinzutritt von Kehlkopfaffectionen, Bronchialkatarrhen oder überhaupt den Gaswechsel in den Lungen beeinträchtigenden Zuständen, einen derart bedrohlichen Grad erreichen, dass sie, wie bereits erwähnt wurde, die Tracheotomie nothwendig machen.

## Diagnose.

Die Diagnose dieser Erkrankungen bietet, bei gleichzeitigen anderen Syphilismanifestationen, keine Schwierigkeiten. Aber auch beim Mangel anderweitiger Syphilissymptome, bei zweifelhaften, selbst negativen Angaben seitens der Kranken sind viele der geschilderten Affectionen, vermöge ihrer Entstehung, Localisation, äusseren Erscheinung so charakteristisch, dass ihr syphilitischer Charakter kaum zweifelhaft ist.

Schwierig ist bisweilen die sichere Differentialdiagnose bei alten, ausgebreiteten und tiefen Geschwüren an der Zunge, an den Mandeln, dem

Pharynx etc. von tuberculösen und cancroidalen Affectionen. Von dem eventuellen Uebergangsstadium eines gummösen in ein tuberculöses oder epitheliomatöses Geschwür sei hier abgesehen.

Zur Unterscheidung vom tuberculösen Geschwür ist zunächst die Untersuchung auf Tuberculose anderer Organe zu richten. In vielen Fällen findet man Tuberculose der Lungen, des Kehlkopfes, der Lymphdrüsen, Gelenke etc.

Mit dem Nachweis von Tuberkelbacillen ist selbstverständlich die Diagnose entschieden. Viel schwieriger ist die Unterscheidung zwischen gummösem oder epitheliomatösem Geschwür. Der Zustand der benachbarten Lymphdrüsen ist für die Diagnose immer in Betracht zu ziehen, wenn sie auch kein vollkommen verlässliches Unterscheidungszeichen abgibt. Die Schwellung im Verein mit der derben Consistenz spricht für Cancroidgeschwür. Aber es ist zu beachten, dass auch beim gummösen Geschwür die benachbarten Lymphdrüsen nicht selten geschwellt sind, die Consistenz, für die ein objectiver Massstab nicht existirt, ein sehr unsicherer Factor in der Diagnose ist. Andererseits ist das Fehlen der Lymphdrüsenschwellung nicht decisiv. Ex juvantibus ist nur bei positivem Erfolg die Diagnose auf gummöses Geschwür zu stellen. Unter solchen Verhältnissen lässt man die Diagnose in suspenso, bis durch eine längere Beobachtung die Entscheidung ermöglicht ist. Unter günstigen hygienischen Verhältnissen, entsprechender allgemeiner (roborirender) und allgemeiner örtlicher Wundbehandlung tritt beim gummösen Geschwür früher oder später die Tendenz zur Heilung ein, bei cancroidalen Geschwüren dagegen ist dasselbe nicht der Fall.

Auf diese Weise gelingt es immer, die sichere Diagnose zu stellen. Nach längerer Zeit stellt sich immer eine Differenz im nosologischen Charakter der Geschwüre ein, die so prägnant ist, dass sie den bestandenen Zweifel behebt.

## Prognose.

Die Vorhersage ist im Allgemeinen, selbstverständlich nach dem Grad des örtlichen Leidens, der Constitution, dem Alter und der In- sowie Extensität eventueller gleichzeitiger syphilitischer Affectionen zu stellen. Unter sonst gleichen Verhältnissen ist die Prognose bei schlechter Constitution und vorgerücktem Alter bedeutend ungünstiger. Mit seltenen Ausnahmen ist Heilung der endliche Ausgang.

Was die Heildauer betrifft, gestatten Geschwüre von mässigem Umfang und geringerer Tiefe, wenn das Nachbargewebe nicht in- und extensiv ergriffen ist, dieselben vermöge ihres Standortes keinen fortwährend sich wiederholenden schädlichen Einflüssen ausgesetzt sind, die Kranken nicht in der Ernährung sehr gelitten und nicht in hohem Alter stehen,

eine günstige Prognose. Bei entgegengesetzten Verhältnissen, umfangreichen Geschwüren, welche tief in die retromucösen Gewebe vorgedrungen sind, Periost und Knochen ergriffen haben oder wenn diese Gebilde der Ausgangspunkt waren, das Nachbargewebe in weiter Ausdehnung erkrankt ist, kann sich die Heilung selbst bei entsprechender Behandlung oft in die Länge ziehen. Mitunter tritt Stillstand der Heilung ein, oder es entstehen neben den alten in Heilung begriffenen Geschwüren neue, bisweilen tritt auch Zerfall der bereits geheilten ein, wodurch die Heildauer protrahirt wird.

Eine Restitutio in integrum ist nur bei seichten Substanzverlusten möglich, ausgedehnte und perforirende, zu Caries und Nekrose führende Geschwüre geben eine schlechte Prognose, indem sie irreparable Defecte, Missstaltungen, bleibende Functionsuntüchtigkeit der betroffenen Organe, sohin lebenslänglich andauernde Gebrechen erzeugen. Diese Affectionen sind demgemäss, auch ohne Combination mit anderen syphilitischen und nichtsyphilitischen Krankheiten, mit wenigen Ausnahmen als schwer zu betrachten und als solche zu prognosticiren.

## Die syphilitischen Erkrankungen der Nasenhöhlen und ihrer Nebenhöhlen.

### *a) Irritative Erkrankungen. Rhinitis syphilitica acuta, superficialis sive catarrhalis.*

Die irritativen Erkrankungen der Nasenschleimhaut entgehen bei der erworbenen Lues in ihren Anfängen oft ganz der Beobachtung; ein Umstand, der ihre absolute Frequenz, gleichwie die relative sowohl der gleichen Affectionen bei angeborener Syphilis, als auch der Mund- und Rachenschleimhaut gegenüber geringer erscheinen lässt, als sie effectiv ist. Nach Jullien's[1]) Statistik kamen unter 237 Fällen tertiärer Lues 53 Fälle pharyngo-nasaler Spätformen vor. Ausgesprochen circumscripten Erythemen, wie sie in dem vorderen Abschnitte der Mundhöhle vorkommen, und Schleimpapeln, wenn sie nicht theilweise am Rand der Nasenflügel und am Septum, der allgemeinen Decke situirt sind, begegnet man an der Nasenschleimhaut nicht häufig. Einige Autoren, wie Davasse und Deville[2]), wollen bei 186 secundär-syphilitischen Frauen 8mal Condylomata lata in der Nasenhöhle gefunden haben, Bassereau[3]) dieselben bei

[1]) Recherches statistiques sur l'étiologie de la Syphilis c. Mauriac. l. c. 484.

[2]) Des plaques muqueuses. Archives générales de Méd. Paris 1345, 4. Ser., III, pag. 182 ff.; 1846, IV, pag. 313.

[3]) Traité des affections de la peau, symptomatiques de la Syphilis. Paris, Londres, New-York, Madrid 1852.

110 Männern nur 2mal »am Rande der Nasenflügel«, und Moldenhauer [1]) erklärt, dass es noch nicht festgestellt sei, dass in der Nasenhöhle Plaques vorkommen. Gewöhnlich beobachtet man als Frühform der Nasenhöhlensyphilis die katarrhalische Entzündung der Schneider'schen Membran; auch sie gelangt in ihrem Anfang in der Regel bei neugeborenen luetischen Kindern, wo sie oft das erste Symptom der Lues bildet, zur Beobachtung, viel seltener bei Erwachsenen mit erworbener Lues. Die Erscheinungen sind im Beginne gleich denjenigen der gewöhnlichen katarrhalischen Rhinitis. Die Schleimhaut ist hyperämisch, gesättigt roth, geschwellt, die Secretion vermehrt, das Secret dicht, zähe, von grünlichgrauer Farbe. Bei der rhinoskopischen Untersuchung findet man die Nasengänge durch die gefaltete und gewulstete Schleimhaut verengt oder zum Theil gänzlich verlegt. Die Schwellung ist nicht blos in beiden Nasenhälften, sondern in ein und derselben Seite ungleichmässig, indem namentlich am Septum einzelne Partien stärker intumescirt sind, desgleichen die Schleimhaut an den Muscheln. Die Schleimhaut im Bereiche der Choanen scheint weniger afficirt zu sein, noch weniger die Stirn- und anderen Nebenhöhlen. Zur Zeit, wo der hintere Abschnitt des Cavum nasale intensiver ergriffen ist, finden sich im vorderen bereits tiefergehende Affectionen. Hier tritt die Verschiedenheit im Charakter des gewöhnlichen und specifischen Katarrhs der Schneider'schen Membran, welch letzterer unter den Erscheinungen des ersteren einzusetzen und auch auf dieselben Gelegenheitsursachen einzutreten pflegt, prägnanter hervor. Während nämlich bei gewöhnlicher Rhinitis bei starker Hyperämie die Schwellung der Nasenschleimhaut mehr oder minder gleichmässig, zum mindesten in einer Nasenhälfte, erscheint und das Secret im Beginne des Processes blutig tingirt ist oder Epistaxis eintritt, diese Symptome aber vorübergehen, finden wir im Gegentheil bei der specifischen Rhinitis in den weitaus meisten Fällen erst nach längerem Bestande das Secret blutig tingirt oder stärkeres Nasenbluten, gleichwie eine Persistenz dieser Erscheinung, mitunter auch trotz entsprechender Behandlung. Es kommt bei der Rhinitis specifica nach kürzerer oder längerer Zeit zur Bildung mehr oder minder umfänglicher Erosionen, welche die Quelle der Blutungen sind.

Auch wenn der Process in Form einer mehr oder minder acuten Rhinitis, von deren anderweitigen Symptomen wir absehen können, einsetzt, nimmt er einen chronischen Verlauf und geht in die Rhinitis hyperplastica über. Diese wegen des üblen Geruches des jauchigen Secretes früher aber auch noch gegenwärtig als Ozaena syphilitica bezeichnete Affection gelangt gewöhnlich mit den mannigfaltigsten pathologischen Zuständen in der Nasenhöhle, ihren Nebenhöhlen und im

[1]) Die Krankheiten der Nasenhöhlen, ihrer Nebenhöhlen und des Nasenrachenraumes mit Einschluss der Untersuchungstechnik. Leipzig 1886, 112.

Cavum pharyngo-nasale, wie Geschwüren der Weichtheile und polypösen Wucherungen, Perichondritis und Periostitis mit Blosslegung der Knorpel, beziehungsweise der Knochen und consecutiver Caries oder Nekrose derselben etc., bei der erworbenen Syphilis und der sogenannten Syphilis tarda, gewöhnlich in der Spätperiode der ersteren zur Beobachtung.

Wenn die hyperplastische nicht aus der vorhin geschilderten acuten oder subacuten katarrhalischen Rhinitis hervorgeht, pflegt sie sich häufig schleichend zu entwickeln, unter Exacerbationen auf die Stirn-, Highmors- und Keilbeinhöhlen zu verbreiten und nach der Tiefe bis auf das Knorpel- beziehungsweise Knochengerüste vorzudringen. Bei einer Exploration der Nasenhöhle zeigt sich die Schleimhaut stärker geschwellt und viel mehr gewulstet als in der früheren Form, ihre Oberfläche, namentlich an den unteren Muscheln, hat ein schwammig-drusiges Aussehen mit überhängenden polypösen Excrescenzen. Die Nasengänge sind durchwegs verlegt, so dass die Kranken durch den Mund zu athmen bemüssigt sind. Zumeist am Septum findet man im Bereiche des knorpeligen Theiles solitäre, seltener multiple, runde oder ovale, mehrere Millimeter bis zu 1 cm im Durchmesser betragende, von scharfen Rändern begrenzte, speckig belegte, mehr oder minder tiefgehende leicht blutende Geschwüre. Stellenweise ist die Schleimhaut mit puriformem oder zu Borken eingetrocknetem Secret bedeckt. Die Secretion ist gesteigert, das eiterige, jauchige, oft blutig tingirte Secret ist höchst übelriechend. Wir wollen hier beiläufig bemerken, dass der Fötor, nach welchem das Leiden den Namen Ozaena führt, nicht blos dann vorhanden ist, wenn etwa Caries oder Nekrose zugegen sind, oder nur bei Rhinitis atrophicans, die übrigens nur ein Ausgang der hyperplastischen ist, und (partiell) contemporär mit dieser bestehen kann (Orth[1]). Wodurch der Fötor bedingt ist, lässt sich zur Zeit mit Sicherheit nicht angeben. Michel[2]) erklärt, dass ohne jegliche Geschwürsprocesse der Nasenschleimhaut, beziehungsweise ohne eine Erkrankung der Knochen der Nasenhöhle klinisch das Symptom des Foetor ex nasibus vorhanden sein kann. Schuchardt[3]), der hierüber Untersuchungen angestellt hat, gibt an, dass »in dem an den stinkenden gelben Schorfen haftenden glasigen, grauweissen, zähen Schleime sich ausser unzähligen Mikroorganismen sehr zahlreiches Plattenepithel fand, theils in Form einzeln liegender platter Zellen von der Grösse und Gestalt der Mundhöhlenepithelien, theils als umfangreiche Haufen von Plattenepithelien, deren scharfgezeichnete Umrisse sich wirr netzähnlich kreuzen, ähnlich wie im Cholesteatombrei des Mittelohres oder in Atheromen«. An der

[1]) Lehrbuch d. speciellen pathol. Anatomie. Berlin 1887, I, S. 289.

[2]) Krankheiten des Respirationsapparates. I, 1. Hälfte (IV. Bd. von v. Ziemssen's Handb. d. spec. Pathologie u. Therap.), S. 128.

[3]) Ueber das Wesen der Ozaena. Archiv f. klin. Chirurgie. 1889, XXXIX, S. 213.

Schleimhaut fand er, in Uebereinstimmung mit Sänger, Schwund der Acini und »einen Ueberzug von 10—12fach geschichteten platten Zellen, deren oberste Lage aus verhorntem Plattenepithel besteht«. Er betrachtet als anatomische Grundlage der Ozaena: »einen in den meisten Fällen wohl auf langwierige katarrhalische Vorgänge zurückzuführenden narbigen Schwund der Nasenschleimhaut mit Hornepithelmetamorphose und sieht in der Metaplasie des Cylinderepithels in verhornendes Plattenepithel in erster Linie die Quelle des der Ozaena eigenthümlichen widerwärtigen Geruches«. Wir glauben, dass der Fötor analog bei anderen fötiden Secreten, bei denen Bakterien interveniren, bei der Ozaena von den im stagnirenden Schleimhautsecrete unter Intervention der Bakterien entstandenen Zersetzungs-, beziehungsweise Stoffwechselproducten der letzteren stamme.

Seltener als die des Septum, ist die Schleimhaut der Muscheln Sitz von Geschwüren. Hin und wieder kommen dieselben durch Contact der Schleimhaut mit Geschwürsflächen des Septum zu Stande, wie im Falle 1 von Michelson[1]); sie entwickeln sich jedoch auch hier selbstständig in den lacunären Vertiefungen und neben polypösen Excrescenzen. Letztere werden am häufigsten an der unteren Nasenmuschel gefunden, an welcher die Schleimhaut der Nase im normalen Zustande am dicksten ist und am freien unteren Rand einen weichen, schlotternden Wulst bildet (Hyrtl).

Die Nebenhöhlen der Nase sind in Bezug auf die Frequenz und die Intensität, namentlich letztere, ungleichmässig betheiligt. Vom mittleren Nasengang pflegt die Entzündung in die Highmorshöhle, vom oberen in die Keilbeinhöhle und die mittlere Partie des Siebbeinlabyrinths wie in die Stirnhöhle sich fortzupflanzen. Bei intensiver Schwellung der Schleimhaut, der hiemit verbundenen sehr starken Volumszunahme und behindertem Abfluss des Secretes kann, wie Stoerk[2]) angibt, die knöcherne Wandung auseinandergetrieben und Perforation der Highmorshöhle nach aussen, der Stirnhöhlen nach der Schädelhöhle stattfinden. Ueber die anatomischen Veränderungen, die sich allerdings auf vorgerücktere, zum Theil gummöse Processe beziehen, liegen uns Untersuchungen von Sänger[3]) und E. Fränkel[4]) vor.

Unter den vom ersten Autor untersuchten Fällen befand sich ein tertiär-syphilitischer (Gumma der Leber), in dem der Process in der Nasenhöhle und deren Nebenhöhlen bereits regressive Metamorphosen darbot. An der nach Schall's Methode herauspräparirten Schädelbasis zeigte sich nach

[1]) Ueber Nasensyphilis. v. Volkmann's Sammlung klin. Vortr. Leipzig 1888, Nr. 326, 11. Ser., Heft 26, S. 2969.

[2]) Kl. d. Krankh. d. Kehlkopfes, d. Nase u. d. Rachens. Stuttgart 1880, S. 87.

[3]) Beiträge z. Pathologie u. Therapie d. Nasensyph. Vierteljahrsschr. f. Dermat. u. Syphilis. 1877, S. 43—105, u. 1878, S. 235—258.

[4]) Virchow's Archiv f. path. Anat. u. Physiol. u. f. klin. Med. 1879, XXV, S. 45.

einem Sagittalschnitt der Keilbeinkörper in ein elfenbeinhartes compactes Knochengewebe umgewandelt. Die Oberfläche der grossen Keilbeinflügel und die obere Fläche der Felsenbeinpyramiden hat ein ausgesprochen siebförmiges wurmstichiges Aussehen, fühlt sich uneben an und ist absolut glanzlos. Die spongiöse Substanz der Keilbeinflügel ist an verschiedenen Partien von rundlichen oder länglichen Herden durchsetzt, welche sich gegen die normale Umgebung durch ihre ausgesprochene Gelbfärbung scharf absetzen.

Die Nasenhöhle stellt eine sehr geräumige liegende vierseitige Pyramyde mit stumpfer von den Choanen gebildeter Spitze und etwas breiter nach vorn gerichteter Basis dar, welche im Ganzen glatte Wände hat und nur an der oberen einen kurzen, den Rest der knöchernen Nasenscheidewand darstellenden, von der Lamina perpendicularis des Siebbeins gebildeten Vorsprung erkennen lässt. Die Höhle selbst ist leer, nur wenig Schleim haftet an ihren Wänden, die Schleimhaut ist schmutzig gelbröthlich und nur an der rechten Wand der Nasenhöhle, entsprechend der inneren Wand der Highmorshöhle, ist die Mucosa in fünfpfennigstückgrosser Ausdehnung ausgesprochen grün gefärbt. An der inneren Fläche des hinteren Abschnittes der linken Seitenwand finden sich an der Mucosa zwei, wie mit dem Lochbohrer herausgeschlagene, etwa linsengrosse Substanzverluste, der eine in der Höhe des oberen Choanenrandes, 1 cm vor ihm gelegen, der zweite nach vorn und unten $1\frac{1}{2}$ cm von dem ersten entfernt. Mit der Sonde gelangt man von jedem dieser Substanzverluste auf rauhen Knochen. Die ganze innere Lamelle des flügelartigen Fortsatzes mit dem Hamulus pterygoideus fällt von der Incisura pterygoidea ab und es besteht endlich eine directe Communication zwischen jenen Schleimhautdefecten an der linken Seitenwand der Nasenhöhle mit den in der Fossa pterygoideus constatirten, die ganze Dicke des Knochens durchsetzenden Lacunen.

In der Umgebung der beiden Substanzverluste erscheint die Schleimhaut der Nasenhöhle von sehnig glänzenden, derbfaserigen Bindegewebszügen durchsetzt, welche einen bald mehr parallelfaserigen, bald strahligen Verlauf erkennen lassen. In ähnlicher Weise verhält sich der grösste Theil der die rechte Seitenwand bekleidenden Schleimhaut. Siebbeinmuscheln und freie untere Nasenmuscheln fehlen gänzlich. Einmündungsstellen der Stirn-, Keilbein- und Highmorshöhlen sind vorhanden und geräumig; beide Keilbeinhöhlen geräumig, die sie bekleidende Schleimhaut nicht verdickt. Die rechte Keilbeinhöhle leer, in der linken wenig gelber Schleim.

Die Schleimhaut in der Regio olfactoria bestand aus einem derbfaserigen, von zahlreichen grösseren und kleineren Gefässen durchzogenen, an zelligen Elementen sehr armen Bindegewebe. Drüsen fehlen an sämmtlichen Schnitten, desgleichen entbehrt die freie Fläche der Schleimhaut ihrer Epithelbekleidung absolut. Gefässveränderungen sind nicht nachweisbar.

Wir haben diesen Befund ausführlich reproducirt, weil er ein gutes Bild des durch die syphilitische Rhinitis in der Nasenhöhle und ihren Centris geschaffenen Zustandes liefert. Sänger hat an dem ihm von Schuster zur Verfügung gestellten reichen Materiale umfassende und eingehende histologische Untersuchungen durchgeführt, auf die wir verweisen müssen. Er fand bei der polypösen Wucherung der Schleimhaut in der Regio olfactoria das Epithel flimmerlos, gewuchert, starke Rund-

zelleninfiltration des subepithelialen Gewebes, Gefässe mit gewucherter Intima, sehr engem Lumen, dünner Media und ungemein breiter Adventitia. »Die Drüsen relativ klein und reichen nicht tief in das wachsende Bindegewebe. An den infiltrirten Stellen werden die Bilder verworren nicht nur durch Massenhaftigkeit des Rundzelleninfiltrates, sondern auch durch Concurrenz des blos wachsenden Bindegewebes mit einer sehr bedeutenden reinen Spindelzellenwucherung, als deren Ausgangspunkt das Periost eines Knochenbälkchens gelten muss.«[1])

Der Verlauf der hyperplastischen Rhinitis ist, wie bereits bemerkt wurde, langwierig, und hält es schwer, eine für alle Fälle zutreffende Darstellung zu geben, indem in dem engen Raum oft dicht nebeneinander verschiedene pathologische Vorgänge gleichzeitig oder in kurzen Intervallen sich abwickeln. Zeigt doch die Schneider'sche Membran im Bereiche der Nasenhöhle selbst eine beträchtliche Verschiedenheit in der Structur und der Mächtigkeit, welche nicht ohne bestimmenden Einfluss auf den Verlauf, selbst auf die Qualität des pathologischen Processes ist. Sie ist in den oberen Regionen der Nasenhöhle, im Siebbeinlabyrinth, in den Nasengängen, der Nasenscheidewand und am Boden der Nasenhöhle bedeutend dünner, als auf der mittleren und unteren Nasenmuschel. An diesen Partien stellt sich auch am häufigsten und frühesten Ulceration ein, und da die Schleimhaut dicht mit dem Periost, beziehungsweise dem Perichondrium zusammenhängt, tritt begreiflicherweise, sobald die Ulceration nur etwas tiefer geht, Blosslegung des Knorpels beziehentlich des Knochens, Caries und Nekrose derselben ein. Wir begegnen auch demgemäss schon bei der Rhinitis hyperplastica häufig, nicht allein ausgedehnten Geschwüren an der Nasenscheidewand, sondern auch Perforationen des knorpeligen oder knöchernen Theiles von verschiedener Dimension, Geschwüren am Boden der Nasenhöhle, im mittleren Nasengange. Derartige Fälle sind unter Anderem von Schuster und Michelson mitgetheilt und von uns sehr häufig beobachtet worden. Gerber[2]) hebt ausdrücklich hervor, »dass eine Nekrose, die sich bereits in Abstossung von Sequestern äussert, bei noch jungen Kindern unter dem Bilde einer einfachen Rhinitis hyperplastica gleichsam maskirt einhergehen kann«. Was die Entstehung der Geschwüre betrifft, so unterliegt es keinem Zweifel, dass in vielen Fällen dieselben aus Erosionen, nässenden Papeln, die wir an der Schneider'schen Membran wiederholt sahen, aber auch unabhängig von diesen sich entwickeln, wozu die abundante Anwesenheit der pyogenen Bakterien in der Nasenhöhle beiträgt. Sie entwickeln sich in der Mehrzahl der Fälle schleichend und unmerklich, d. i. ohne Schmerzen;

[1]) l. c. 1877, IX, S. 68.

[2]) Spätformen hereditärer Syphilis in den oberen Luftwegen. Beiträge zur klin. Med. u. Chirurgie. Wien 1894, S. 16.

die gelegentlich der Reinigung der Nase wahrgenommene blutige Färbung des Secretes oder eine eventuelle geringe Blutung wird gewöhnlich dem Nasenkatarrh vindicirt, gleichwie die Verstopfung der Nase, und es ist gar nicht selten, dass Kranke nicht etwa von dem Vorhandensein von Geschwüren, sondern einer Perforation der Nasenscheidewand erst durch den Arzt Kenntnis erlangen. Obschon diese Geschwüre eine beträchtliche Ausdehnung erreichen können, führen sie zu keinen so ausgedehnten Devastationen, wie die gewöhnlich im tertiären Stadium auftretende gummöse Infiltration und die Gummata. Bei entsprechender ärztlicher Behandlung und Hygiene tritt nach nicht langer Dauer die Heilung, beziehungsweise Benarbung der Geschwüre am Septum ein, dagegen sind die schwerer zugänglichen in den mittleren Nasengängen, an den Siebbeinmuscheln, dem hinteren Theile des Bodens der Nasenhöhle befindlichen sehr hartnäckig.

Betreffs der Entstehung der Caries und Nekrose gehen die Ansichten der Autoren ziemlich auseinander. Sänger und Fränkel behaupten, dass das knöcherne und Knorpelgerüste der Nase primär, d. i. selbstständig erkranken und sohin Caries und Nekrose unabhängig von der Erkrankung der Schleimhaut entstehen können. Sigmund, Michel, Stoerk u. A. erklären, Periost und Perichondrium, beziehungsweise Knochen- und Nasenknorpel würden nur secundär durch Uebergreifen des Ulcerationsprocesses von der Schleimhaut aus afficirt, die Caries und die Nekrose lediglich durch die Blosslegung id est aufgehobene Ernährung herbeigeführt. E. Fränkel stützt seine Behauptung durch den angeführten Befund an der cerebralen Fläche der Keilbeinflügel, sowie der oberen Fläche beider Felsenbeinpyramiden, welche die Anfänge der Affection darboten, sowie durch das Vorkommen des Processes an Orten, wo ein eventuelles Fortkriechen von angrenzenden Knochen nicht hätte stattfinden können. [1]) Auch Sänger verweist auf seine Befunde, [2]) wo kranke Knochenstücke »in mächtiger, ja hypertrophirender Schleimhaut stecken«. Er erklärt, dass die Nasenknochen, ebenso wie die subcutanen und submusculären Knochen unabhängig von Haut und Muskeln, unabhängig von der Nasenschleimhaut erkranken könnten, sei nicht leicht zu bezweifeln.

Es ist eine übrigens auch von den vorgenannten Autoren anerkannte Thatsache, dass die Knochen der Nase secundär, d. i. in von der Schleimhaut ausgehende Verschwärungsprocesse einbezogen, erkranken. Dieses findet auch bei der Rhinitis hyperplastica selbst statt, und unserer Beobachtung gemäss bildet diese Art der Entstehung die Mehrheit der Fälle. Hiebei ist eine vollständige Denudation des Knochens keine absolute Be-

---

[1]) l. c. S. 65.
[2]) l. c. S. 91.

dingung seiner Nekrotisirung. In Folge der bereits von Sänger[1]) constatirten hochgradigen durch Endarteriitis verursachten Verengerung, eventuell Verschluss der Blutgefässe, sowie anderer hier obwaltender mechanischer Momente wird die Blutzufuhr dermassen eingeschränkt, dass die Ernährung der betroffenen Gewebe sehr leidet. Die Anwesenheit pyogener Bakterien und die Ernährungsstörung sind Factoren, die genügen, um an den an sich nicht widerstandskräftigen knorpeligen und knöchernen Gebilden der Nase Eiterungs- beziehungsweise nekrobiotische Processe zu veranlassen. Es kann demzufolge schon bei dieser Form von Rhinitis zu Caries und Nekrose an der Cartilago quadrangularis, dem Vomer, den Spitzen der Muscheln, dem Siebbein kommen und das Nasengerüste erschüttert werden. Nach längerem Bestande treten regressive Processe, gewöhnlich zuerst in der unteren Partie, der Regio respiratoria, ein; die Infiltration schwindet, die Schwellung nimmt ab, das neugebildete Bindegewebe beginnt zu schrumpfen, das Secret ändert sich, nimmt, wenn keine Verschwärung zugegen ist, einen blenorrhoischen Charakter an, die Schleimdrüsen atrophiren (wie dies die mikroskopische Untersuchung erweist). Dieser als Rhinitis atrophicans bezeichnete Zustand kann erfahrungsgemäss kürzere oder längere Zeit neben hyperplastischen und Geschwürsprocessen in den oberen oder hinteren Partien der Nasenhöhle und ihrer Nebenhöhlen, ja mit Ulcerationen in ihrem Bereiche selbst, desgleichen mit Caries und Nekrose des Nasengerüstes bestehen.

Neben den klinischen Erscheinungen der Rhinitis hyperplastica sind die durch die Stenose der Regio respiratoria der Nasenhöhle bedingten und wiederholt erwähnten Störungen der normalen Athmung, wie die Folgen des Athmens durch den Mund: die quälende Austrocknung der Mund- und Rachenhöhle, Katarrhe des Kehlkopfes und der Bronchien, Hyperämie der Lungen, erleichterte Invasion von Bakterien in die Athmungsorgane, demzufolge auch bakteritische Erkrankungen (Pneumonie, Tuberculose) bemerkenswerth. Ausserdem besteht Abnahme oder völliger Verlust des Geruchsvermögens. Erstere ist wie bei jeder Rhinitis mit gestörter Ventilation der Nasenhöhle dadurch bedingt, dass die Regio olfactoria nicht genügend von der Luft bestrichen wird und weniger Riechstoffe dem Geruchsnerven zugeführt werden, möglicherweise auch so ein Theil der Endstäbe der Riechzellen zerstört wird. Letzterer dadurch, dass die Riechzellen selbst vernichtet werden. Nach den Ergebnissen der Sänger'schen Untersuchungen atrophiren selbst die Bowman'schen Drüsen, es kann demnach mit Sicherheit auch der Schwund der Riechzellen, die weniger Widerstand besitzen und oberflächlicher liegen, angenommen werden. Thränenfluss ist auch bei nicht ausgesprochener

[1]) l. c. S. 67.

Dacryocystitis nicht selten vorhanden in Folge von Schwellung und Druck auf die Mündung des Thränennasenganges, allein es kommt auf der einen, selten auf beiden Seiten auch Blennorrhoe des Thränennasenganges, hin und wieder Verschluss desselben vor.

Der durch die hypertrophische Schwellung und Stauung des Secretes in den oberen Partien der Nase verursachte Druck erzeugt Kopfschmerz, bisweilen Migräne und neuralgische Schmerzen im Gebiete des Trigeminus. Die nicht geräumige Oeffnung der Highmorshöhle kann verlegt oder geschlossen werden und Empyem oder Hydrops antri Highmori entstehen. Eine den Kranken wenig, aber die Umgebung höchst belästigende Erscheinung ist der üble Geruch des Nasensecretes und der exhalirten Luft, welcher wegen seiner Aehnlichkeit mit demjenigen zerquetschter Wanzen von den Franzosen Punaisie genannt wird. Diese Bezeichnung, wie die deutsche »Stinknase«, wurde auf die ganze Krankheit übertragen und ist noch jetzt hiefür im Gebrauche. Die Erscheinung wird von Belang, wenn sie einen hohen Grad erreicht, weil sie den Kranken zur Isolirung zwingt, physisch und moralisch deprimirt.

## Diagnose.

Die Diagnose ist bei acquirirter Syphilis nicht schwierig, wenn man ein sonst gesundes Individuum vor sich hat. Bei lymphatischen oder mit Tuberculose behafteten Individuen ist die Natur des Leidens, beziehungsweise der Antheil der Diathese an demselben schwer zu ermitteln. Auch die Therapie bringt, wenn es sich um ein scrophulöses Individuum handelt, das Syphilis acquirirt hatte, keine Entscheidung. Die Frage ist deshalb von Belang, weil die Anwendung von Mercurialien bei Scrophulösen und Tuberculösen nachtheilig ist. Da die hyperplastische Rhinitis in der überwiegenden Zahl der Fälle aus der acuten katarrhalischen sich entwickelt, bietet auch die Anamnese häufig keine verlässlichen Anhaltspunkte. In jenen Fällen, in denen sich mit Sicherheit ermitteln lässt, dass im frühesten Alter häufig Nasenkatarrhe, Drüsenanschwellungen bestanden, kann die Diagnose auf nicht specifische Rhinitis hyperplastica gestellt werden.

## Prognose.

Die Vorhersage hat nicht blos den örtlichen Status, sondern auch den Gesammtzustand des Kranken zu berücksichtigen, indem unter sonst gleichen Verhältnissen schlecht genährte, heruntergekommene Individuen nicht blos in Bezug auf die Heildauer, sondern auch auf den erreichbaren Grad der Heilung keine günstige Prognose zulassen. Eine Restitutio in integrum ist nur in Fällen, die nicht allzulange bestanden, also keine tiefergehenden Gewebsalterationen aufweisen und unter sehr guten hygie-

nischen Verhältnissen leben, zu prognosticiren. Sie ist selbstverständlich ausgeschlossen bei tieferen Geschwüren oder eingetretener Atrophie der Schleimhaut.

**Rhinitis atrophicans.**

Die Rhinitis atrophicans (unrichtig auch als Rhinitis foetida, Ozaena bezeichnet, weil andere Rhinitiden gleichfalls mit üblem Geruch verbunden sind) ist bei acquirirter Lues ein Folgezustand sowohl einer ausgeprägten hyperplastischen oder chronischen, wenig exacerbirenden Rhinitis, bei der die Schleimhaut und die retromucösen Gewebe ergriffen wurden, als auch der gummösen Infiltration der Nasenschleimhaut. Eine Atrophirung der Schleimhaut, das charakterisirende Attribut, welches die nosologische Sonderstellung, beziehungsweise die Aufstellung als eigene Art Rhinitis begründen soll, kommt ohne vorhergegangene productive Processe hier nicht vor. Die sonstigen Erscheinungen, der Fötor, der Borkenbelag, die Geschwüre, die Caries und Nekrose resultiren aus anderen, eigenen Vorgängen, und ihre Coincidenz mit dem Schwund der Schleimhaut rechtfertigt die Sonderstellung umsoweniger, als oft nur bestimmte Phasen dieser Erscheinungen zeitlich mit der Atrophie zusammenfallen.

Wie bereits hervorgehoben wurde, verfällt bei der hyperplastischen Rhinitis gewöhnlich vorerst die vordere untere Partie der Schleimhaut der Regio respiratoria der Atrophie. Diese verbreitet sich häufig über die Schleimhaut der Muscheln und die Regio olfactoria überhaupt. Das zellenreiche succulente Schleimhautgewebe wird durch Resorption der Zellen zellenarm, trocken, das Bindegewebe schrumpft, die Bowman-schen Drüsen schwinden, nicht selten werden auch die Muscheln selbst atrophisch und das ganze Cavum nasale erweitert. In der so veränderten Schleimhaut können ausser den bereits erwähnten, von früher datirenden Processen in dem schrumpfenden Bindegewebe hyaline Degeneration und Fettmetamorphose eintreten. Dass mit der bedeutenden Veränderung der Structur der Nasenschleimhant, den veränderten mechanischen Verhältnissen in der Nasenhöhle und ihren Nebenhöhlen, den möglichen Aenderungen in den chemischen Processen des Zerfalls, der Verdunstung durch die reichlichere Ventilation auch das Nasensecret qualitativ sich ändert, zu bräunlichgrünen Borken eintrocknet und, sofern es nicht früher übel roch, durch hinzugetretene Zersetzungs-, beziehungsweise bakterielle Stoffwechselproducte übelriechend wird, ist begreiflich. Bei der nicht specifischen chronischen Rhinitis, welche gleichfalls zu Atrophie der Nasenschleimhaut führt, also ebenfalls in die Rhinitis atrophicans übergeht, trocknet das Nasensecret zu grau- oder schmutzigbraungrünen Krusten ein, wird jedoch, sofern nicht accidentell Geschwürsprocesse in der Nasenhöhle oder eine temporäre Absperrung des Secretes platzgegriffen, nicht fötid, wie bei der luetischen.

Die sonstigen im Gefolge und nach der Rhinitis atrophicans auftretenden, das Schleimhautgebiet der Nebenhöhlen und das feste Gerüste der Nase betreffenden Erscheinungen gelangen, um Wiederholungen zu vermeiden, bei der Darstellung der gummösen Affectionen zur Erörterung.

### *b) Die neoplastischen (gummösen) Erkrankungen der Nasenhöhle und ihrer Nebenhöhlen.*

Während die bisher geschilderten Affectionen innerhalb der Periode der Frühformen entstehen und vergehen, blos die hyperplastische Rhinitis in einer vorgerückteren Zeit sich entwickelt und in das Spätstadium sich zu erstrecken pflegt, treten die neoplastischen Affectionen, wie allenthalben auch hier, in der Regel im Spätstadium der Lues auf. Nur bei grosser Malignität der Krankheit erscheinen sie auch im recenten Stadium. Mauriac gibt an, zahlreiche derartige Fälle beobachtet zu haben, unter anderen einen Fall im 17. Monate des Bestandes der Lues, der auch deshalb Erwähnung verdient, weil die Sklerose nach 24 Stunden excidirt wurde.[1]) Obschon sie das Leben nur in Ausnahmsfällen gefährden, zählen die gummösen Erkrankungen der Nasenhöhle und ihrer Nebenhöhlen zu den folgenschweren und von den Betroffenen gefürchtetsten Leiden, indem sie durch Schädigung und Zusammenbruch des Nasengerüstes das Gesicht in auffälligster Weise entstellen und ihm ein lebenslängliches, aller Welt sichtbares Stigma aufdrücken. Die gummöse Erkrankung erscheint in Form von circumscripten Knoten, eigentlichen Gummen, oder als diffuse Infiltration, bisweilen auch als Combination beider. Die umschriebene Form entwickelt sich mit Vorliebe am Septum und Boden der Nasenhöhle, und zwar nicht, wie vielseitig angenommen wird, blos in dem Schleimhautgewebe, sondern auch im Periost und Knochen, beziehungsweise Perichondrium und Knorpel, selten an der Seitenwand. Die gummöse Infiltration dagegen kann jede Stelle der Nasenschleimhaut ergreifen, sich peripher nach allen Richtungen der Nasenhöhle und in die Tiefe, manchmal äusserst rasch, verbreiten und in kurzer Frist ausgedehnte Destructionen der Weichtheile und der knöchernen, respective knorpeligen Gebilde der Nase herbeiführen.

Die umschriebene Form kommt im ganzen Bereiche der Nasenscheidewand, häufiger am Septum cartilagineum und membranaceum, seltener, wie bereits bemerkt wurde, an den Seitenwänden im Bereiche der Nasenflügelknorpel vor. Sie erscheint als vereinzelter, minder häufig mehrfacher, runder, erbsen- bis bohnengrosser, im Beginne harter, gegen Druck wenig empfindlicher, in der Substanz der Schleimhaut gebetteter

---

[1]) Leçons sur les malad. vénériennes. Paris 1883, 438.

Knoten. Die Schleimhaut über den Knoten ist mehr oder minder gespannt und unverschieblich, dunkelroth, granulirt. Die Knoten wachsen zwar langsam und überschreiten sehr selten die Grösse einer Bohne, verbreiten sich aber nach allen Dimensionen und dringen auf das Periost und den Knochen, Perichondrium und Knorpel vor. Gewöhnlich ist gleichzeitig Rhinitis, häufig gummöse Infiltration an den anderen Partien der Nasenschleimhaut vorhanden und nebst den bei der ersteren geschilderten Erscheinungen häufige und leichte Blutung, bald aus der abgeschürften, oft mit den Fingernägeln oder beim Schnauben verletzten Schleimhaut über den Knoten, bald aus anderen hyperämischen oder verschwärenden Partien. Mitunter geschieht es, dass bei einem solchen Acte der erweichte Knoten perforirt, wodurch erst die seitens der Kranken wenig beachtete Affection nach ihrer Bedeutung gewürdigt wird. Durch die oft unansehnliche Oeffnung gelangt die Sonde in eine geräumige Höhle, deren Grund, je nach dem Sitz und dem Grad der Affection der Unterlage, bald wie am Septum membranaceum die mit dem Sondenknopf leicht durchstossene Schleimhaut der gegenüberliegenden Seite, bald rauher Knorpel am Septum cartilagineum oder ebensolcher Knochen an dem knöchernen Theil der Nasenscheidewand bildet. Dies ist bei in der Schleimhaut sitzenden Gummen allerdings nicht immer der Fall. Nicht selten findet man im Grunde des gummösen Geschwürs Periost, beziehungsweise Perichondrium noch erhalten, sie können jedoch auch selbst in diesen Fällen durch die fortschreitende Ulceratiou zerstört und Knochen und Knorpel blossgelegt werden. Im letzteren Falle, sowie in den Fällen, wo das Gumma im Periost oder subperiostal oder im Perichondrium entstanden war, tritt, sofern die Denudation der betroffenen Gebilde nicht geradezu minimal ist, Nekrose und mit der Ausstossung des Sequesters ein Defect, respective eine Perforation des Septum narium ein. Der Substanzverlust pflegt zumeist grösser auszufallen als die jeweilig blossliegende Partie, indem die durch die gleichzeitige Arteriitis verursachte Ernährungsstörung den Umfang derselben beträchtlich überschreitet. Im Allgemeinen jedoch erreichen die durch Gummata an den Weichtheilen, wie an dem Gerüste der Nase erzeugten Defecte nicht die Dimensionen jener, welche in Folge der gummösen Infiltration entstehen. Selbst die im Septum membranaceum entstandenen circumscripten Gummata pflegen dasselbe zu perforiren, aber weder von der Insertion völlig zu trennen, noch gänzlich zu zerstören. An den Seitenflächen der Nasenschleimhaut werden die Gummata häufiger im Bereiche der Cartilagines alares als in dem oberen knöchernen Antheil angetroffen. Sie erweichen und ulceriren auch an diesen Stellen, perforiren gewöhnlich in die Nasenhöhle, selten und wohl nur die im Perichondrium entstandenen nach aussen. Bei gleichzeitiger gummöser Infiltration der Nasenflügel kommt es zu ausgedehnteren,

die Knorpel ergreifenden Ulcerationen, die sich bis zu dem unteren Rande des Nasenflügels erstrecken. Ist der Flügelknorpel bis zu einer gewissen Tiefe zerstört, tritt eine Verbiegung desselben und Knickung des Nasenflügels in einen zumeist mehr oder weniger stumpfen, aber immer nach aussen offenen Winkel ein. Gewöhnlich pflegt ein, manchmal beide Nasenflügel nahezu symmetrisch ergriffen zu werden; sie werden sodann vertical verbogen und muldenförmig gekrümmt, die Nasenöffnungen durch eine am Rande befindliche, mehr oder minder tiefe, von einem Wulst begrenzte Einkerbung in zwei ungleiche Abschnitte getheilt. Die Gummata am Boden der Nasenhöhle gelangen zumeist im ulcerösen Stadium als Geschwür zur Beobachtung, oder, was nicht minder häufig vorkommt, ihre Existenz wird durch ein Geschwür oder eine Perforation am harten oder weichen Gaumen, eventuell an beiden erschlossen. Ehe es zum Durchbruch kommt, erlangen die Geschwüre oft bedeutende Dimensionen; es kann bisweilen das Velum von seiner Insertion am harten Gaumen bis an den freien Rand, zu beiden Seiten der Raphe bis auf eine dünne Schicht in der Ulceration consumirt werden.

In den oberen Partien der Nasenhöhle und dem Bereiche der Nebenhöhlen ist das Vorkommen von gummösen Knoten nicht beobachtet worden, doch weisen nicht sowohl Geschwüre, als die Veränderungen an den Knochen auf die Existenz von Gummen in diesen Bezirken hin.

Die gummöse Infiltration kommt an jeder Stelle der Nasenschleimhaut, überwiegend jedoch in den oberen und hinteren Partien der Nasenhöhle vor. Sie befällt die Schleimhaut und das Periost, beziehungsweise das Perichondrium und breitet sich oft rasch nach der Fläche und Tiefe aus. Die lividrothe, stark geschwollene und gewulstete Schleimhaut verliert in Folge der mit dem Processe verbundenen gummösen Erkrankung der Blutgefässe, wie Mauriac[1]) zutreffend bemerkt, ihre Vitalität und schmilzt zu einem sanguinolenten, ichorösen oder purulenten Brei. Innerhalb einer kürzeren oder längeren Frist werden Knochen und Knorpel blossgelegt und verfallen der Nekrose. Selten bleibt der Process auf den ursprünglichen Herd beschränkt, sondern verbreitet sich in der gleichen Verlaufsweise über grössere Strecken, so dass successive die betroffenen Gebilde immer mehr blossgelegt werden und nekrotisiren. In dieser Weise können das Knorpelgerüste der Nase, das Pflugscharbein, die Nasenbeine, die dünnen Knochenlamellen des Siebbeines, die Nasenfortsätze des Oberkiefers zum Theil, manches dieser Gebilde vollständig nekrotisch zu Grunde gehen. Einen Fall, bei dem das ganze Nasengerüste, der harte Gaumen, das Gaumensegel, der Arcus dentalis des Oberkiefers und die Gebilde des Pharynx destruirt wurden, theilt Goldenstein[2]) mit.

[1]) l. c. 486.

[2]) Accidents consécutifs à la Syphilis etc. Paris 1886, 8.

Die Zerstörungen am Siebbein und dem Vomer erschüttern das Gerüste der Nasenwurzel und führen, auch wenn die Nasenbeine kaum afficirt wurden, zu einem mehr oder weniger tiefen Einsinken der Nasenwurzel, zur sogenannten Sattelnase. Bisweilen werden die dreieckigen Knorpel nächst ihrer oberen Insertion mitsammt dem Flügelknorpel und dem Septum cartilagineum absumirt oder theilweise zerstört, der Bandapparat gelockert oder stellenweise destruirt, dann sinkt die Nase am Uebergange.

Es kommt mitunter vor, dass der knorpelige Theil der Nase aussen und innen (d. i. von der allgemeinen Decke und der Schleimhaut aus) gleichzeitig von Gummen ergriffen wird und diese, wie gewöhnlich, erweichen und ulceriren. Die gummösen Geschwüre können in Folge der Invasion von Tuberkelbacillen tuberculisiren oder in Cancroidalgeschwüre übergehen. Hiebei werden die Nasenflügel, die dreieckigen Knorpel, das Septum cartilagineum und membranaceum allmälig consumirt, und kann die ganze knorpelige Nase der Zerstörung verfallen.

Die Difformitäten des Profils der Nase, die Veränderungen in den Raumverhältnissen ihrer Höhle und Nebenhöhlen, der normalen Communicationen unter diesen, gleichwie die entstandenen abnormen Verbindungen mit der benachbarten Mund- und Rachenhöhle variiren qualitativ und graduell, je nach der Qualität des Processes, den Theilen, welche afficirt wurden, und der Extensität der Affection. Die, wie bereits hervorgehoben wurde, im Spätstadium der Syphilis vorwiegend durch die gummöse Infiltration erzeugten umfangreichen, zu den gefürchteten Difformitäten der Nase und Entstellungen des Gesichtes führenden Destructionen sind in civilisirten Ländern, wo den Kranken noch rechtzeitig ärztliche Hilfe zu Theil wird, seltene Vorkommnisse. In nicht oder wenig civilisirten Ländern, insbesondere in Gebieten, wo die Syphilis endemisch herrscht, ist dies aber keineswegs der Fall. So habe ich in Bosnien, und zwar an körperlich gut entwickelten Individuen mit starkem Knochenbau und kräftiger Musculatur, sehr häufig Zerstörungen der ganzen Nase bis auf ein den grossen Defect nur an der Wurzel deckendes, straffgespanntes, flaches Hautrudiment gesehen. All diese Fälle als durch angeborene Spätlues bedingt anzusehen, ist bestimmt unzutreffend.

Ueber das rein mechanische Moment der Entstehung der Difformitäten der Nase, der Sattel- oder Kneifernase gehen die Ansichten der Autoren noch weiter auseinander, als über die denselben zu Grunde liegenden Krankheitsprocesse. Bei den auffälligen Zerstörungen des Nasengerüstes, dem völligen Verluste des Vomers und der Cartilago quadrangularis, Defecten der Nasenbeine, der Nasenflügel und dreieckigen Knorpel ist das Einsinken (Flachwerden) der Nase an der Wurzel und dem Uebergang der knöchernen in den knorpeligen Theil der Nase nicht schwer zu erklären, obschon in Fällen mit nahezu gänzlicher Destruction

der Nasenscheidewand, Schwund eines Theiles der Lamina perpendicularis und der vorderen Zellen des Siebbeines eine Sattelnase nicht immer beobachtet wurde. Schwierig ist die Erklärung der Aenderung der Profilverhältnisse, nämlich die relative Vergrösserung des Querprofils (Abplattung) und Abnahme des Höhenprofils an der Nasenwurzel in Fällen, wo das Knochengerüste substantiell sichtlich nicht gelitten, ein makroskopischer Defect nicht nachweisbar ist. In diesen Fällen muss eine moleculäre Atrophie des Knochengerüstes platzgegriffen haben, indem bei einer Integrität des letzteren eine Aenderung in den Profilverhältnissen der Nase nicht eintreten kann. Dass ein tieferes Einsinken des Nasenrückens (die Sattelnase) eine Aenderung der Stellung der Nasenspitze zur Folge haben, letztere in die Höhe rücken muss und die Nase eine Form erhält, welche gewöhnlich als »Stumpfnase« bezeichnet wird, ist unschwer zu begreifen. Denkt man sich den normalen und eingesunkenen Nasenrücken in einer verticalen Ebene projicirt, so verhält sich in den Partien, wo keine Osculation stattfindet, die Projection des normalen Nasenrückens zu der des eingesunkenen wie die (kürzere) Sehne zum Bogen. Da gleichzeitig das Querprofil der Nase vergrössert ist, hat die schon unter normalen Verhältnissen gespannte Haut des Nasenrückens eine grössere Fläche zu decken, sie wird noch straffer gespannt und zieht die bewegliche Nasenspitze in die Höhe. Die Nasenöffnungen, welche früher zur Verticalebene rectangulär gestellt waren, bilden nachher mit ihr einen stumpfen Winkel. Man hat zur Erklärung des Einsinkens der Nase an den verschiedenen Stellen auch die Schrumpfung und Retraction des Bindegewebes herangezogen. Es lässt sich a priori nicht negiren, dass dies in gewissen Fällen eine Hilfsursache abgeben könne, aber abgesehen davon, dass sie bei der nicht specifischen Rhinitis atrophicans, in der gleichfalls dieselbe Schrumpfung statthat, keineswegs immer in einer Richtung vor sich geht, welche das Einsinken postulirt, ist das seitliche Einsinken der Nase (die Kneifernase) durch die Bindegewebsschrumpfung absolut nicht zu erklären.

Von zwei Factoren, denen eine wichtige physikalische Rolle bei der Entstehung der Difformitäten der Nase zukommt, ist der eine wenig, der andere gar nicht beachtet worden. Der erste ist die Lockerung und theilweise Zerstörung der wechselseitigen Verbindungen der knöchernen und knorpeligen Gebilde der Nase, der zweite die bei jeder Inspiration eintretende und bis nahe an ihr Ende anhaltende Differenz des Atmosphärendruckes an der Aussenfläche und im Cavum der Nase. Bei jeder Inspiration ist der Druck auf die Aussenfläche der Nase grösser als im Cavum derselben. So lange das Nasengerüste nicht erschüttert ist und die Musculatur des knorpeligen Abschnittes normal functionirt, halten beide dem während der Inspiration stattfindenden grösseren Aussendruck das

Gleichgewicht. Sobald aber die genannten Gebilde an einer Stelle ihre Integrität eingebüsst haben, vermögen sie dem grösseren Aussendruck für die Dauer nicht zu widerstehen. Es tritt früher oder später eine Senkung ein. Diese Senkungen oder, wie ich sie allgemein nennen möchte, primären Aenderungen der Contouren der Nase entsprechen in ihrer Richtung der Richtung des verstärkten Aussendruckes. Auf diese Weise findet auch die Entstehung der seitlichen Einsenkung der Nase (Kneifernase) und die der wohl nicht ganz zutreffend bezeichneten Lorgnettennase eine befriedigende und ungezwungene Erklärung.

Die gummösen Erkrankungen der Nasenschleimhaut und der retromucösen Gewebe kommen im 3., 5., 10., 15. Jahre des Bestandes der Syphilis, mitunter auch später ohne anderweitige Syphilismanifestationen zur Entwicklung. In vielen Fällen sind gleichzeitig gummöse Affectionen anderer Organe und Organsysteme, Gummata der Muskeln, des Periostes, der Knochen und Visceralerkrankungen vorhanden; nicht selten befinden sich die Kranken bereits in einem mehr oder minder ausgeprägten Zustand syphilitischer Kachexie.

## Diagnose.

Bei der Diagnose kommen Tuberculose, Lupus und Cancroid in Betracht. In allen Fällen ist die Anamnese von besonderer Wichtigkeit, da sie zur Klärung des objectiven Befundes unerlässlich ist, indem die genannten Krankheiten pathologische Zustände herbeiführen, welche makroskopisch von denen, die durch Syphilis erzeugt werden, nicht zu unterscheiden sind. Auch Noma im Gefolge von Typhus und phlegmonöse Entzündungen der Nase können Defecte herbeiführen, welche sich von den durch Lues hervorgerufenen kaum unterscheiden lassen. Auch können Combinationen von Lues mit Tuberculose (Lupus) oder Cancroid vorliegen. Es wird zwar angegeben, dass die gummösen Geschwüre in der Nase länglich und der Längsachse der betroffenen Organtheile parallel gestellt sind, aber es kommen einerseits auch rundliche gummöse Geschwüre vor, anderseits sind die tuberculösen Geschwüre nicht immer circulär. In all diesen Fällen ist an die mikroskopische Untersuchung zu recurriren. Diese ist wiederholt durchzuführen, da einmaliger negativer Befund nicht als endgiltig entscheidend betrachtet werden kann. Weder die An- noch Abwesenheit der regionären Drüsenschwellung kann ein diagnostisch entscheidendes Moment abgeben, ein verlässlicheres ist der positive Erfolg einer versuchshalber eingeleiteten antiluetischen Behandlung.

## Prognose.

Diese richtet sich in erster Linie nach In- und Extensität des örtlichen Leidens, dem jeweiligen Gesammtzustande des Kranken und den

Complicationen. Sie ist quoad valetudinem nicht ungünstig, wohl aber in Bezug auf die Heildauer und die Restitutio in integrum. In der Ernährung heruntergekommenen Individuen ist rücksichtlich der Heildauer keine günstige Vorhersage zu machen. Die Heildauer zieht sich häufig sehr in die Länge, die Geschwüre schreiten oft während der Behandlung weiter, oder es treten Nachschübe ein. Die grösseren gummösen Geschwüre und insbesondere die gummöse Infiltration geben eine in jeder Richtung ungünstige Prognose.

---

## Syphilis des Oesophagus.

Krankhafte Veränderungen des Oesophagus in Folge von Syphilis finden sich in der Literatur in ziemlich grosser Zahl beschrieben, und zwar als Folgeerscheinung theils recenter, theils älterer Syphilis. Es ist noch nicht genügend constatirt, ob erstere wirklich Stricturen hervorrufen, daher kommen nur jene in Betracht, die im tertiären Stadium erscheinen, nämlich Geschwüre, sowie Narben und deren Consecutiverscheinungen als Stricturen und Divertikelbildungen. In der Mehrzahl sind es Verschwärungen, die von der Schleimhaut des Schlundkopfes auf jene der Speiseröhre weiterschreiten und schliesslich als strangförmige, constringirende Narben ausheilen. Doch kann der Process auch vom submucösen Bindegewebe der Oesophagusschleimhaut aus seinen Anfang nehmen in Form gummöser Knoten und Infiltrate, die selten regress werden, meist geschwürig zerfallen. Es können ferner vereiterte, mit der Oesophaguswand verlöthete Bronchial- und Mediastinaldrüsen die Schleimhaut der Speiseröhre perforiren und durch narbige Schrumpfung der Eiterhöhle eine Oesophagusstrictur erzeugen. Auch Verschwärungen der hinteren Kehlkopfwand, deren Vernarbung eine Deviation der dorsalen Larynxtheile gegen die Wirbelsäule hin selten herbeiführt, veranlassen ebenfalls Stricturen des Oesophagus.

Wenn nicht gleichzeitig sonstige Erscheinungen der Syphilis vorhanden sind, ist die Diagnose meist schwierig und erhält nach Ausschluss anderweitiger Ursachen (nervöse Beschwerden, Hals-Mediastinaltumoren, Aneurysma der Aorta thoracica, Carcinom, Ulcus rotundum, Verätzung des Oesophagus) namentlich in einer wirksamen, rechtzeitigen und energischen specifischen Behandlung ihre wesentliche Stütze. In vielen Fällen wird die Diagnose erst bei der Autopsie gestellt werden können.

Schon ältere Autoren erwähnen syphilitische Affectionen des Oesophagus, so Lieutaud[1]), Astruc und Hunter[2]), Daniel Turner[3]), Albrecht von Haller[4]), der einen Kranken beobachtete, dessen Dysphagie durch länger dauernden Quecksilbergebrauch geheilt wurde; Ruysch[5]) sah einen dreissigjährigen Kranken mit Dysphagie und Tonsillenschwellung und Stricturirung des Oesophagus, die nach einem Monate durch Einreibungen bis zur Salivation vollständig rückgängig wurde. Patella[6]) berichtet über einen Fall von Dysphagie nach einem papulösen Syphilid, bei dem man durch specifische Behandlung Besserung erzielte. Ueber einen nicht ganz klar gestellten Fall referirt Parker[7]), bei dem schwere secundäre Erscheinungen, Abmagerung, Anämie, hochgradige Dysphagie und Tod durch Inanition sich einstellten. J. West[8]) berichtet von einer 21jährigen Kranken, die wiederholt gegen secundäre Erscheinungen behandelt wurde und mit Schluckbeschwerden erkrankte; trotz specifischer Behandlung, die vorübergehend Besserung erzielte, erfolgte nach einigen Monaten der Tod. Die Section ergab Erweiterung der oberen Oesophaguspartien, mehr nach abwärts eine 6 cm lange Strictur durch fibröse Stränge, auch im Lebergewebe straffe, bindegewebige Züge. Follin[9]) führt zwei Fälle von Schlingbeschwerden bei syphilitischer Oesophaguserkrankung an. In einem derselben bestand ausserdem Psoriasis palmaris, und es erfolgte die Heilung ohne Sondengebrauch; im zweiten Falle mit tiefgreifenden Veränderungen erfolgte eine nur unvollständige Heilung. Weiters führen diesbezügliche Fälle an: Robert[10]), Wilks[11]), Clapton[12]), Makenzie[13]), Klob[14]), Bryant-Tessier[15]). Zwei gut beob-

---

[1]) Lieutaud (Histoire anat. med. T. II, Lib. IV, obs. 105). citirt Severinus (1580—1656): »cultro anatomico tradita cadavera variorum syphilide exstinctorum exhibebant exulcerationes tum in trachea tum in oesophago.«

[2]) Hunter, Works. II, pag. 423.

[3]) D. Turner, Dissertation on the venereal disease. 1732, pag. 306, I. Theil.

[4]) Albrecht v. Haller, Opuscula pathologica, pubus sectiones cadaverum continentur. Göttingen 1768, pag. 78.

[5]) Ruysch, Nova medico anatomico chirurgica. Amsterdam 1817, I, art. 1024.

[6]) Paletta, Exercitationes pathologicae. 1820.

[7]) Langston Parker, Dublin Quarterly Journal. Febr. 1860.

[8]) J. West, Dublin Quarterly Journal. 1860.

[9]) Follin, Thèse de concour 1859, traité élementaire de path. ext. Tom. I, pag. 696, Paris 1861.

[10]) Robert, Nouveaux traité des maladies venériennes. Marseille 1861 (Dysphagie, Larynx-Oesophagusaffection).

[11]) Wilks, Pathological anatomy, pag. 258, und On the syphilitic affections of the internal organs, pag. 41, 1863. Fall 1784 des Museums vom Guy-Hospital.

[12]) Clapton, St. Thomas Hospital Report. 1871. Oesophagusstenose durch Jodkalium und Protojoduretpillen geheilt.

[13]) Morell Makenzie, Lancet. 30. Mai 1874, pag. 754. Oesophagusstrictur in der Höhe des 6. Brustwirbels durch Jodkaliumgebrauch gebessert.

[14]) Klob, Wiener med. Wochenschr. 1875, 11. Obliteration des Oesophagus durch fibröses Gewebe; Bildung von Divertikel.

[15]) Bryant, Lancet. 7. Juli 1877; Tissier, Fall der Klinik von Professor Valette.

achtete Fälle theilt Lublinsky[1]) mit. Bei dem einen bestanden Schluckbeschwerden, und die Sondirung ergab in der Höhe des 6. Brustwirbels ein Hindernis, für eine sehr feine Sonde kaum überwindbar; am Gaumensegel war eine Narbe. Die Infection erfolgte vor 10 Jahren. Schon nach zweiwöchentlichem Gebrauche von Jodkalium passirte die Sonde das Hindernis viel leichter, und nach zwei Monaten erfolgte vollständige Heilung. Der zweite Kranke, 54 Jahre alt, von kachektischem Aussehen, zeigte einen gummösen Knoten an der Zunge, gleichwie Schmerzen beim Schlucken; feste Speisen mied derselbe, auch Flüssigkeiten veranlassten in der Höhe des Brustbeins einen heftigen Schmerz. Der Oesophagus zeigt in der Höhe des 5. Brustwirbels eine nur für eine dünne Sonde durchgängige Strictur, dabei ein deutliches Reibegeräusch. Die Infection erfolgte vor 22 Jahren, nachher erhielt der Kranke Einreibungen. Durch Jodkaliumbehandlung besserte sich der Zustand, gleichwie das Gumma an der Lunge kleiner wurde. Ueber einen Fall mit zwei Oesophagusstricturen — die syphilitische Infection fand vor 34 Jahren statt — mit gleichzeitiger Oculomotoriuslähmung berichtet Potain[2]); die zweite lag 5 cm tiefer unter der ersten, blos für eine 5 mm dicke Sonde durchgängig. Weinlechner[3]) beobachtete einen Fall mit drei Stricturen im Oesophagus, Verengerung des Speiseröhreneinganges, sowie Geschwüren an den Tonsillen, am Gaumen und Schlundkopf und erzielte durch Jodkalium Besserung. Eines durch eine syphilitische Narbe bedingten Divertikels erwähnt Birch-Hirschfeld[4]). Im unteren Oesophagusantheile, auf den Magen übergreifend, befand sich ein durch Zerfall eines Gumma entstandenes Geschwür, daneben gummöse Infiltration der Bronchial- und Mediastinaldrüsen, strahlige Lebernarben und Gummen im oberen Dünndarmtheile. — Bemerkenswerthe Beiträge über Syphilis des Oesophagus liefert ferner Virchow[5]). Derselbe sah bei einem Kranken der Würzburger Klinik vollständige Atresie des Isthmus faucium, narbige Verengerung des oberen Oesophagusabschnittes, tiefer nach abwärts hämorrhagische Erosionen. In einem zweiten Falle von Virchow[6]) ergab die Section, ausser Pleuritis und ausgebreiteten Narben in der Leber, noch vollständige Atresie der Choanen, narbige Stenose des Oesophagus und in einem dritten am Oesophagus fettig entartete Gummen, sowie Geschwüre. Beachtenswerth ist ferner, dass auch bei hereditärer Lues Erkrankungen des Oesophagus vorkommen, wie dies Steffen[7]) hervorhebt. Auch Orth[8]) erwähnt eines 8 Tage alten Kindes mit narbiger Oesophagusstrictur, vielleicht durch Syphilis veranlasst.[9])

[1]) Lublinsky, Die syphilitischen Stenosen des Oesophagus. Berliner klin. Wochenschr. 1883, 499—502 und Vierteljahrsschr. f. Derm. u. Syph. 1883, S. 651.

[2]) Potain, Gaz. méd. de Paris. 1888, Nr. 17.

[3]) Weinlechner, Wiener med. Wochenschr. 1880, S. 58.

[4]) Birch-Hirschfeld, Path. Anatomie. l. c.

[5]) Virchow, Geschwülste, S. 415. Ueber die Natur der const. Syphilis. Fall VII, VIII.

[6]) Idem, Arch. f. path. Anat. XV, 217.

[7]) Steffen, Jahrbuch der Kinderheilkunde. Bd. II.

[8]) Orth, Handbuch d. path. Anatomie. 1891.

[9]) Bardeleben (Lehrbuch der Chirurgie) hält syphilitische Oesophagusaffectionen für nicht erwiesen, Peter Frank (Bonn 1805), Pitha-Billroth, König, Tellmann, Eichhorst, Strümpell, Liebermeister, Jürgensen erwähnen derselben nur beiläufig.

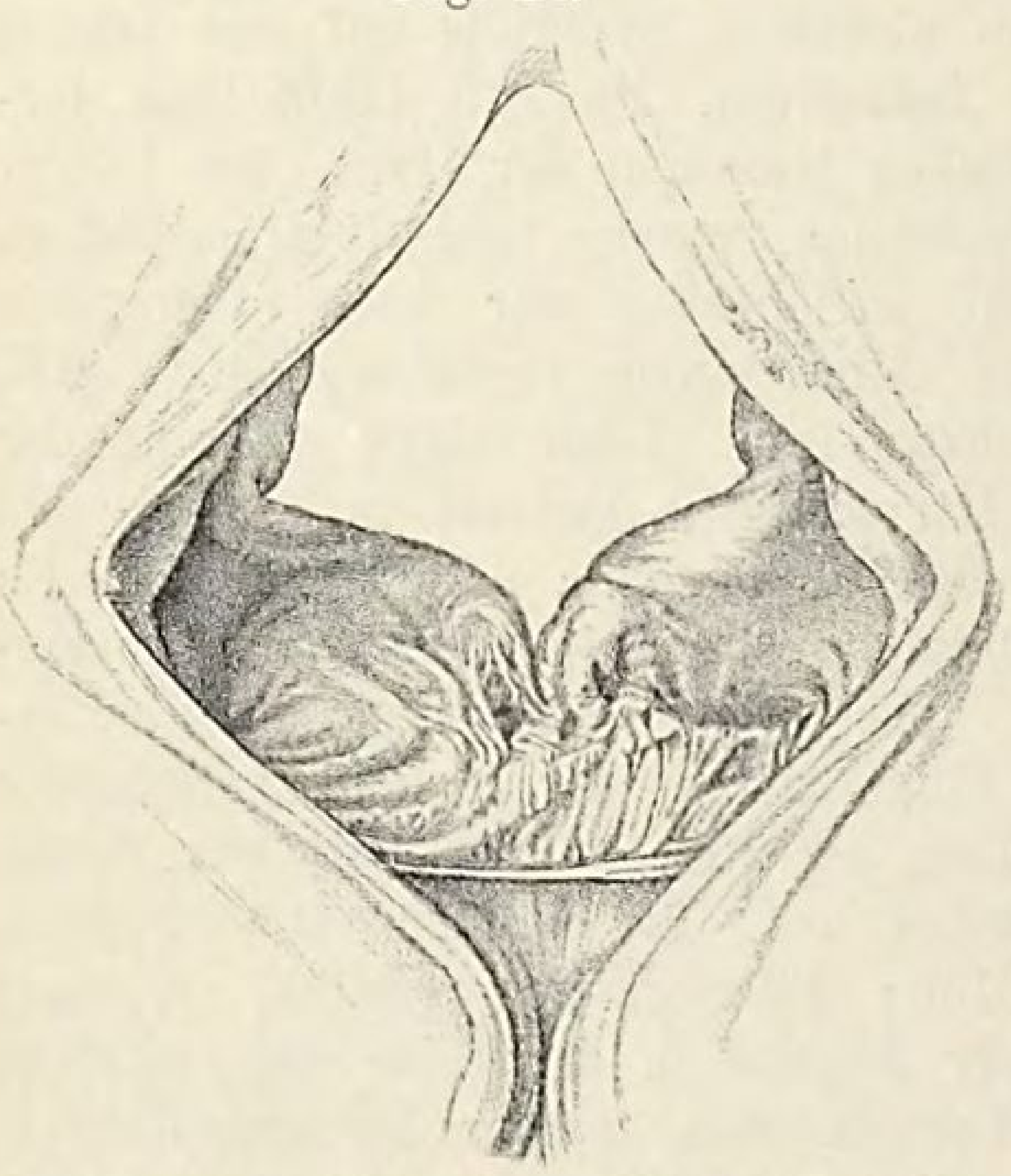
Auf meiner Klinik sind bisher nur zwei Fälle syphilitischer Oesophagusaffectionen zur Beobachtung gelangt. Der erste Fall, in den ersten Jahren meiner klinischen Thätigkeit beobachtet, entzog sich nach einiger Zeit der klinischen Controle. Der Kranke litt an hochgradigen Schlingbeschwerden und wurden damals, da gummöse Erkrankungen auch anderer Organe vorhanden waren, in den Oesophagus perforirte Trachealdrüsen als Ursache der Deglutitionsbeschwerden angenommen.

Der zweite Fall betrifft einen 35jährigen Kranken, der durch fast zwei Jahre mit maligner Syphilis sich auf meiner Klinik befand. Derselbe inficirte sich im Jahre 1888 und wurde damals mit 20 Einreibungen, Jodkalium, später noch mit Quecksilberpillen behandelt. Erst 1890 traten schwerere Erscheinungen in Gestalt eines universellen ulcerösen Syphilids auf und erhielt der Kranke 20 Sublimatinjectionen und Jodkalium. Im Juli 1893 kam derselbe in meine Beobachtung mit zerfallenen Gummen der Haut, der Unterlippe, der Nase und der tieferen Rachengebilde, welche nach Sublimatbädern und Zittmann'schen Decocten abheilten; gleichzeitig war auch tuberculöse Infiltration beider Lungenspitzen, starke Albuminurie (vorübergehend auch Peptonurie) mit hyalinen Cylindern nachzuweisen. Doch traten während der Behandlung Erscheinungen seitens des Larynx auf, die sich im October bis zur Tracheostenose steigerten und fast die Tracheotomie nöthig machten. Es bestanden schwere Zerstörungen im Kehlkopfe, starre Infiltration der aryepiglottischen Falten und der Aryknorpel, Ulcerationen der hinteren Larynxwand und an den Stimmbändern, in Folge deren der Kranke vollständig aphonisch wurde und auch blieb, nachdem der Process abgeheilt war. Ende September 1894 traten Schlingbeschwerden auf, die sich soweit steigerten, dass der Kranke nur mit grösster Mühe Flüssigkeiten (Milch, Wasser) schlucken konnte. Sie blieben nach seiner Angabe in der Höhe des Jugulum stecken und wurden unter heftigen Hustenstössen wieder herausbefördert; feste Nahrungsmittel würgte er mit sichtlicher Anstrengung herunter, nachdem er sie lange und sorgfältig im Munde zerkleinert hatte. Nach einer Untersuchung mit dem Schlundrohr besserte sich der Zustand soweit, dass Patient Flüssigkeiten in kleinen Partien wieder schlingen konnte. — Am 22. October 1894 wurde durch Professor v. Hacker die erste ösophagoskopische Untersuchung vorgenommen. Dieselbe war wegen vorhandener langer oberer Schneidezähne und vermehrter pharyngealer Reflexwirkung sehr schwierig. Der ganze Pharynx war bis zur Einmündung in den Oesophagus von Narben und blutenden Granulationsflächen durchsetzt, der Oesophaguseingang ganz nach links verzogen, so dass der dünnste Tubus verwendet werden musste. Die Schleimhaut des Halstheiles des Oesophagus geröthet, geschwellt, von Gefässchen durchzogen. Auf der linken Seite war an einer ovalen, circumscripten Stelle die Schleimhaut besonders gelockert, bläulich verfärbt, aber keine Excoriation zu sehen. Bei einer zweiten Untersuchung am 9. November 1894 war der Zustand wesentlich gebessert. An der vorderen Wand fand sich am Uebergange vom Pharynx in den Oesophagus eine noch granulirende leicht blutende Stelle (offenbar eine Ulceration). Der Oesophagus fast normal, rosaroth. Die Stelle, die an der linken Seite eine so auffallende bläulichrothe Schwellung bot, erschien auffallend blass, liess sich jedoch nicht sicher als Narbe erkennen. Mitte November 1894 verfiel der Kranke auffallend, konnte das Bett nicht verlassen und wurde von heftigem Meteorismus gequält; dazu

gesellten sich noch profuse Diarrhoen, schliesslich verweigerte er jede Nahrungsaufnahme und delirirte bis zu seinem am 4. December 1894 erfolgten Exitus. Die Obduction (Prof. Kolisko) ergab folgenden Befund: Meningitis basilaris tuberculosa acuta, Sclerosis diffusa hemisphaerae cerebelli dextrae, Tuberculosis chronica et obsolescens, Lues cum cicatribus multiplicibus cutis, pharyngis et laryngis. Tuberculosis chronica viarum biliferarum hepatis, Ulcus tuberculosum coli, Peritonitis incipiens, Nephritis chronica, Intumescentia renum, Degeneratio amyloidea.

»Am Larynx ziemlich stark an der vorderen Fläche seiner hinteren Wand eine flache narbige Schleimhautverdichtung, die in den linken Sinus Morgagni bis in die Gegend der Stimmbänder reicht; an beiden Seiten dieser Narbe an der Vorderfläche der aryepiglottischen Falten wulstige Verdickungen der Schleimhaut. Am Oesophagus unter dem Ringknorpel eine etwa 3 mm hohe und $2^1/_2$ cm lange, halb circuläre Falte von der zarten Schleimhaut gebildet, die durch die narbige Schrumpfung der Pharynxschleimhaut erzeugt, durch Zug an der Schleimhaut unterhalb ausgeglichen werden kann.

Fig. 24.



Oesophagus mit Divertikel in Folge narbiger Contraction der Pharynxschleimhaut.

Dieser Befund bei der Autopsie erklärt demnach auch die Art und Weise der in vivo bestandenen Deglutitionserscheinungen. Wenn der Kranke Flüssigkeiten hinabschlucken wollte, so spannte sich die Falte an und wurde vermöge der Schwere der strömenden Flüssigkeit wie ein Segel ausgebaucht; erst bei entsprechender Muskelaction, die eben mit beträchtlicher Schmerzhaftigkeit verknüpft war, konnte dieselbe weiter befördert werden. Feste Speisen machten geringere Schwierigkeit, da sie je nach Beschaffenheit des Bissens die Falte leichter, manchmal selbst unbehindert passiren konnten.

Aus diesem Falle ergibt sich auch die klinische Bedeutung und praktische Wichtigkeit der tertiär-syphilitischen Erkrankungen des Oesophagus, namentlich mit Hinsicht auf Prognose und Therapie. Handelt es sich um frühzeitig erkannte Ulcerationen, so werden dieselben in den meisten Fällen durch eine specifische Behandlung zur Heilung gebracht werden können. Sind dieselben bereits so ausgedehnt, dass umfängliche Narben aus denselben resultiren, die mit Retraction und Divertikelbildung oder Stricturirung einhergehen, dann sind bleibende Störungen für die Verdauung und den Schluckact gesetzt, die in früherer oder späterer Zeit ein letales Ende durch Inanition bedingen, wenn es nicht der rettenden Hand des Chirurgen durch Gastrostomie und Sondirung ohne Ende nach Hacker oder Divertikeloperation (Kocher, Billroth, Bergmann) gelingt, die Hindernisse zu beseitigen.

# Die syphilitischen Erkrankungen des Verdauungstractus.

## Die syphilitischen Erkrankungen des Magens.

### *a) Irritative Erkrankungen.*

#### Der syphilitische Magenkatarrh.

Eine genaue Kenntnis der durch Entzündung erzeugten anatomischen Veränderungen der Magenschleimhaut, wie selbe klinisch als acuter oder subacuter Magenkatarrh sich manifestirt, besitzen wir nicht, da vom Menschen keine anatomischen, beziehungsweise histologischen Befunde vorliegen. Völlig im Dunkeln sind wir über die durch recente Lues herbeigeführten anatomischen Veränderungen der Magenschleimhaut. Wenn wir jedoch in vielen Visceralkrankheiten, unter völlig gleichen Verhältnissen, ohneweiters, blos auf Grund eines Complexes klinischer Symptome und experimentell (am Thiere) erzeugter anatomischer Veränderungen, eine anatomische Diagnose stellen, sind wir selbstverständlich zu einem analogen Vorgehen in diagnostischer Beziehung, auch bei Lues berechtigt. Wenn daher bei einem Syphiliskranken Verdauungsstörungen vorhanden sind, die sonst auf eine Gastritis bezogen werden, werden wir, nach Ausschluss aller anderen ätiologischen Momente, die Diagnose auf syphilitische Gastritis stellen, und diese Diagnose als vollständig sichergestellt betrachten, wenn die Erscheinungen auf eine antisyphilitische Behandlung gewichen sind. Wir heben dies hervor, weil bekanntlich die klinischen Erscheinungen der nun zur Darstellung gelangenden Krankheiten von den nichtsyphilitischen im Allgemeinen sich nicht differenziren lassen; die Feststellung des Charakters der Krankheit aber häufig blos auf den Nachweis der Syphilis als ätiologischen Factor und den Erfolg einer antisyphilitischen Behandlung beruht.

Bereits im Prodromalstadium der cutanen Eruption pflegen, zumal bei nicht gut constituirten Individuen, mit und ohne syphilitisches Fieber Verdauungsstörungen einzutreten. Der Appetit nimmt ab, schwindet auch gänzlich, dabei besteht Völle und Gefühl von Druck im Magen, Aufstossen und perverser Geschmack. Mitunter tritt, namentlich bei Ueberladung des Magens, Uebelkeit, Erbrechen, Kolik und Diarrhoe ein (Jullien[1]). Selten und nur bei schweren Formen von Lues tritt nach Fournier[2])

[1]) l. c. 615.

[2]) Notes sur certains cas curieux de boulimie et de polydipsie d'origine syphilitique. Gaz. hebdomadaire de Méd. et de Chirurg. Paris 1871, Nr. 1 u. 2; Gaz. des hôpitaux. Paris 1871, Nr. 109, 110, 112.

Bulimie ein. Sie kommt häufiger bei Frauen als Männern vor, zumeist zwischen dem 3.—6. Monat des Bestandes der Krankheit und hält unter Schwankungen mehrere Wochen bis zu drei Monaten und darüber an. Manchmal ist die Bulimie mit Polydipsie verbunden. Da die normale Magenverdauung eine normale Beschaffenheit des Blutes voraussetzt, andererseits auch die Magennerven auf gewisse Blutanomalien und auf anämische Zustände in sehr empfindlicher Weise reagiren, lassen sich die soeben angeführten Erscheinungen, zum Theil auf die im recenten Stadium der Lues erwiesenermassen eintretenden Veränderungen der Zusammensetzung des Blutes (Verminderung der Erythrocyten und des Hämoglobingehaltes des Blutes etc.) ohne substantielle Erkrankung der Magenschleimhaut zurückführen.

Was die Bulimie und Polydipsie betrifft, welche im Ganzen bei Lues selten vorkommen, können wir bei dem Umstand, als die Physiologie die Frage des Hunger- und Durstgefühls endgiltig nicht gelöst hat, nicht entscheiden, ob die genannten krankhaften Zustände in einer Erregung der peripherischen Vagusfasern des Magens oder einer centralen Reizung des Ursprunges dieser Nerven beruht. Beides ist nämlich bei der Syphilis möglich; es kommen nämlich im selben Stadium gleichzeitig auch Erscheinungen von Reizungen centralen Charakters in anderen Nervenbahnen vor. Die Fälle, wo derartige Symptome fehlen, sind jedoch eben so häufig, ja häufiger, so dass die Bulimie auf eine abnorme periphere Erregung der Magennerven zurückgeführt werden muss.

Wir finden aber auch im Frühstadium der Syphilis den ganzen Symptomencomplex eines acuten oder subacuten Magenkatarrhs mit mehr oder minder ausgesprochener Cardialgie, belegter Zunge, bitterem Geschmack, Anorexie, Eingenommenheit des Kopfes, Aufstossen, Brechneigung und wirklichem Erbrechen. Wir sind aber nicht in der Lage, die Gastritis als eine luetische anzusprechen, weil wir andere ursächliche Momente nicht auszuschliessen vermögen, und immer geneigt sind, die Krankheit den gewöhnlichen Ursachen zuzuschreiben, wiewohl acute Erkrankungen der benachbarten Organe, wie der Milz, der Leber (Ikterus) bei recenter Lues, keineswegs so selten vorkommen, als man bis vor nicht langer Zeit annahm, desgleichen ist acuter Katarrh des Darmtractes bei recent Syphilitischen nicht selten.

Weit häufiger aber und eine der wichtigsten syphilitischen Visceralaffectionen ist die c h r o n i s c h e G a s t r i t i s. Sie ist eine der Hauptursachen des schlechten Ernährungszustandes der Syphilitischen, und in der Mehrzahl der Fälle mit syphilitischen Erkrankungen der anderen Verdauungsorgane, der Milz, der Leber, des Pankreas, entweder als blosse chronische Gastritis oder mit Gummen und gummösen Geschwüren combinirt als

eine Erscheinung des Spätstadiums der Lues. Die syphilitische chronische Gastritis unterscheidet sich, sofern man von den etwa vorhandenen Geschwüren gummösen Ursprungs absieht, in ihrer Erscheinungsform nicht von der gewöhnlichen chronischen Gastritis; auch sie findet sich zumeist und am stärksten ausgeprägt in der Pars pylorica des Magens.

Wir sind diesbezüglich noch auf die älteren Sectionsbefunde von Virchow[1]) angewiesen. Man findet die Oberfläche der Schleimhaut mit einer dicken Schicht zähen, glasigen, grauen Schleimes bedeckt, dem reichlich aus umgewandelten Epithelien und Drüsenzellen bestehende Elemente und Leukocyten beigemengt sind, die stark verdickte Schleimhaut ist bräunlich, graubraun oder schiefergrau pigmentirt (Fall VIII, Virchow). Die Pigmentirung betrifft besonders das intergланduläre Gewebe und rührt vom Eisen der vorausgegangenen Blutextravasationen her; seltener findet man auch die Drüsenzellen pigmentirt. Die stärkere Röthung, welche mitunter (wie auch im Falle VII von Virchow) gefunden wird, beruht auf einer passiven Hyperämie, welche durch eine allgemeine Circulationsstörung oder bei gleichzeitiger Erkrankung der benachbarten Organe, Leber, Milz, Pankreas, durch locale Behinderung der Blutströmung oder beides zugleich bedingt sein kann. Die Drüsen zeigen sich, wohl auch durch numerische Zunahme des Epithels vergrössert, varicös erweitert und geschlängelt; das interglanduläre Gewebe hauptsächlich in den oberen Partien der Schleimhaut zellig infiltrirt, die zottenartigen Vorsprünge gleichfalls durch Rundzelleninfiltration vergrössert, das sonst spärliche interstitielle Bindegewebe gleichwie die Muscularis mucosae gewuchert. Die Oberfläche der Magenschleimhaut erhält hiedurch ein beim Zug der etwa contrahirten Schleimhaut nicht verschwindendes körniges Aussehen. Dieser bei den Sectionen am häufigsten beobachtete Zustand der Magenschleimhaut wird von Orth[2]) als Gastritis granulosa bezeichnet.

Wie die nichtspecifische chronische Gastritis, geht auch die syphilitische aus der häufigen Wiederholung der acuten hervor, wobei die Recidive keineswegs ein etwaiges Product der Syphilis zu sein brauchen, sondern durch die gewöhnlichen Schädlichkeiten, Diätfehler, intensive Temperaturwirkungen auf die Magenschleimhaut, Gemüthsaffecte etc. hervorgerufen sein können. Mit Sicherheit können wir die Syphilis als indirecte Ursache der chronischen Gastritis ansehen, wenn gleichzeitig syphilitische Hepatitis und Affectionen der Milz oder der Nieren vorhanden sind. Wir legen auf diese bisher nicht gebührend gewürdigte Magenaffection besonderes Gewicht, weil sie eine der Hauptursachen des depravirten Ernährungszustandes der tertiär-syphilitischen Kranken bildet.

[1]) l. c. S. 71, 78.
[2]) l. c. S. 709.

Betreffs der klinischen Erscheinungen der chronischen Gastritis luetica beschränken wir uns, da sie von den der nichtspecifischen keine Abweichung zeigen, lediglich auf die Bemerkung, dass der ganze Krankheitsprocess durch eine specifische Behandlung günstig beeinflusst wird. Selbst in Fällen, in denen die Kranken in der Ernährung herabgekommen sind, kann die Verdauung sich heben, die Beschwerden abnehmen, das Gesichtscolorit sich bessern und das Körpergewicht zunehmen. Nur bei vorgeschrittener contemporärer syphilitischer Erkrankung des Darmtractes, der Leber und anderer Bauchorgane ist der Erfolg ein geringer. Bei längerem Bestande entwickelt sich die chronische Gastritis zur Gastritis polyposa, nebstdem kann amyloide Degeneration und Schwund der Drüsen eintreten. Als ein nicht selten bei vorgerückter Lues beobachteter Zustand ist die bald mehr, bald minder starke Erweiterung des Magens zu erwähnen.

Magengeschwüre sind entgegen früheren und zum Theil jetzt noch herrschenden Ansichten bei Lues nicht so selten. Das runde Magengeschwür kommt, nach den neueren statistischen Zusammenstellungen, nahezu in 20% der Fälle auf Luetische und ist, wie schon T. Lang[1]) bemerkt, »nicht als blosse Combination mit Lues zu betrachten«.

Wir haben diese Geschwüre, obschon sie in Allem den Charakter des perforirenden Magengeschwürs, wie es bei Nichtsyphilitischen gefunden wird, aufweisen, als Syphilisproducte anzusehen, da ihr ätiologischer Ursprung eine syphilitische Arteriitis der Magenschleimhaut bildet. Inwieweit andere Factoren mitwirken, die doch auch bei Entstehung des perforirenden Magengeschwürs nichtsyphilitischen Ursprungs interveniren, wie Einwirkung des Magensaftes, behinderte oder unterbrochene Blutströmung durch spastische Contraction der Magenmusculatur, lässt sich nicht entscheiden, und beschränken wir uns darauf, das runde Geschwür des Magens als eine keineswegs seltene Manifestation der Syphilis zu verzeichnen. Einen wichtigen Beleg haben wir in dem von Rosanow[2]) mitgetheilten Fall. Derselbe betraf einen Soldaten, der acht Jahre an Ulcus ventriculi gelitten hatte und zwei Monate nach allen möglichen Methoden erfolglos behandelt wurde. Da die Cardialgien besonders während der Nacht heftig und von Schmerzen in den Unterextremitäten begleitet waren, wurde der Kranke, der sonst keine Erscheinungen von Lues zeigte, einer antisyphilitischen Behandlung unterzogen (Inunctionen, Calomel, Jodkalium). Nach 47 Tagen war der Kranke vollständig geheilt. Schon Andral hat auf Grund des Erfolges

---

[1]) Zur Lehre von der Eingeweidesyphilis. Sonderdruck der Wiener med. Presse. 1885, Nr. 11.

[2]) Magengeschwür syphilitischen Ursprungs. La semaine médicale. 1890, Nr. 43.

einer mercuriellen Behandlung eines Geschwürs auf die luetische Natur desselben geschlossen.

Ausser dem runden Geschwür kommen aber auch im Magen neben Gummen, aber auch ohne diese, mit Gastritis combinirt, gummöse Geschwüre vor. Nach E. Wagner[1]) und Klebs[2]) sind alle bei Syphilitischen im Magen auftretenden Geschwüre aus Gummen hervorgegangen, was nach den vorhin angeführten Angaben nicht zutreffend sein kann. Auch Galliard[3]) und nach ihm Mauriac[4]) haben sich der Ansicht T. Lang's, dass nicht alle bei Luetischen vorgefundenen Geschwüre des Magens Gummen entspringen, angeschlossen.

Blos die Frequenz des perforirenden Magengeschwürs bei Syphilis halten sie mit nahe an 15% der Gesammtziffer für zu hoch. Diese Abweichung lässt sich aus der Thatsache erklären, dass das perforirende Magengeschwür nicht an allen Orten relativ gleich häufig vorkommt, was die einzelnen Statistiken des runden Magengeschwürs ersehen lassen. Jaksch[5]) fand unter 2330 Leichen 113mal Geschwür oder Geschwürsnarbe, d. i. 4·8% der obducirten Leichen. Orth[6]) gibt an, dass bei 5% aller obducirten Menschen das Geschwür oder Geschwürsresiduum vorkommt, was mit den Ziffern von Jaksch ziemlich übereinstimmt. Dagegen stellt sich nach Berthold's[7]) Statistik des Magengeschwürs in der Charité zu Berlin, in der Zeit von 1868 bis 1882 (294 Fälle), das Verhältnis auf 2·7%; nach Nolte[8]) fanden sich im Münchener pathologischen Institut in der Zeit von November 1876 bis März 1883 unter 3500 Obducirten 43 mit Ulcus rotundum, d. i. 1·23%.

Abgesehen von diesen Schwankungen der Gesammtziffer des runden Magengeschwürs ist auch die variable Zahl der zur Obduction gelangenden Syphilitischen zu beachten, so dass sich sehr leicht namhafte Differenzen in Bezug der Frequenz des Ulcus ventriculi bei Lues ergeben. Nichtsdestoweniger müssen wir, da wir in dieser Beziehung keine anderen semiotischen Behelfe besitzen, auf die Statistik Werth legen. Lehrreich ist die Angabe Berthold's, dass Endocarditis, Endarteriitis und Thrombose insgesammt 170mal vorgefunden wurden.

Wir halten demgemäss die Syphilis als nicht gar so seltene Ursache des Magengeschwürs, als bisher angenommen wurde; weiters dass nicht alle bei Syphilitischen vorkommenden Magengeschwüre aus Gummen

[1]) Archiv der Heilkunde. Bd. IV, 226.

[2]) Pathologische Anatomie. 1869, I, 262.

[3]) Syphilis gastrique et ulcère simple de l'estomac. Archives générales de Médecine. 1886, pag. 66—83.

[4]) l. c. S. 723.

[5]) Cit. nach Bamberger, Krankheiten des chylopoetischen Systems. Handb. d. spec. Pathologie u. Therapie von Virchow. VI, I. Abth., 280.

[6]) l. c. 744.

[7]) Statistischer Beitrag zur Kenntnis des chronischen Magengeschwürs. Aus den Sectionsprotokollen des patholog. Institutes zu Berlin 1868—1882. Berlin 1883, Dissert.

[8]) Ueber die Häufigkeit des Magengeschwürs in München. München 1883, Dissert.

hervorgehen, sondern zumeist durch die gleichen unzähligen Momente entstehen, wie die nicht specifischer Herkunft. Sie können aus Erosionen sich entwickeln, die, wie wir bisher gesehen, bei Syphilis eine sehr häufige Erscheinung sind, Endarteriitis, Verminderung des Hämoglobingehaltes und Abnahme der Alkalescenz des Blutes, Vermehrung und stärkerem Zerfall der Leukocyten, Verhältnissen, welche charakteristisch für die Lues sind und als ursächliche Factoren des runden Magengeschwürs angenommen werden, ihre Entstehung verdanken. So zeigte sich im Falle Oser's [1]) bei dem mit papulöser Syphilis und Psoriasis palmaris behafteten Kranken die Magenschleimhaut injicirt, gewulstet, von zahlreichen hämorrhagischen Erosionen durchsetzt, und im Falle Dom. Capozzi's [2]) sassen die zahlreichen von der Cardia bis zum Pylorus hin sich erstreckenden Geschwüre in der Schleimhaut, während die Gummata im Magen immer von der Submucosa ausgehen. Dasselbe gilt von dem Falle Fauvel's [3]), bei dem der Magen neben dem Befund einer chronischen Gastritis mehrere Geschwüre auf der Schleimhaut zeigte.

Die Symptome, der Verlauf und die Ausgänge des syphilitischen Magengeschwürs bilden keine Verschiedenheit von dem nichtspecifischen, weshalb wir von denselben absehen und auf die einschlägigen Fachwerke der internen Medicin verweisen. Erwähnenswerth ist, wie in dem bereits angeführten Falle Rosanow's, das Auftreten der Gastralgie Nachts, wodurch der Autor die syphilitische Herkunft des Geschwürs diagnosticirte; während die Gastralgie bei nichtspecifischen Magengeschwüren weder in der Zeit des Auftretens, noch in der Dauer und Intensität irgend welche Regelmässigkeit aufweist. Sonst fand ich diese (nebst abendlichem Erbrechen) auf ein syphilitisches Magengeschwür zu beziehende Erscheinung in der Ueberschrift einer mir unzugänglichen Arbeit Bartumeus' [4]) besonders hervorgehoben; sie verdient als diagnostischer Behelf Beachtung.

### Diagnose.

In Fällen, wo anderweitige Syphilissymptome zugegen und wir in der Lage sind, andere ursächliche Momente constitutioneller Natur, wie Chlorose, Tuberculose, Alkoholismus, ferner Gelegenheitsursachen durch Ingesta, intensive Temperaturwirkungen auf die Magenschleimhaut, schon vor der Lues bestandene Magen- und andere Organerkrankungen

---

[1]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1871, 27.

[2]) Il Morgagni. 1867, IX, 2, 89; Schmidt's Jahrbücher. CXXXV, 41.

[3]) Bullet. de la société d'anatom. 1858.

[4]) Gastralgia intermittente sifilitica acompañanda de vómitos vespertinos y otros accidentes especificos dolorosos. Revista de ciencias méd. Barcelona 1878, 348.

(Herzkrankheiten, Arteriosklerose, Leberaffectionen) auszuschliessen, werden wir, wenn auch nicht mit voller Sicherheit, die Diagnose auf ein Magengeschwür syphilitischer Herkunft stellen können. Noch ehe der genetische Zusammenhang des Magengeschwürs mit der Lues so genau bekannt war wie gegenwärtig, haben mehrere Autoren, Andral [1]), Marc und Hayem [2]), auf Grund der syphilitischen Symptome auf den specifischen Charakter des Magenleidens geschlossen, und in dem Erfolg der eingeleiteten antisyphilitischen Behandlung die Richtigkeit der Diagnose bestätigt gefunden.

## Prognose.

Diese ist zu stellen wie bei nichtspecifischen Magengeschwüren. In den bisher günstiger verlaufenen Fällen ist die Heilung auf eine antisyphilitische Therapie viel rascher eingetreten, als bei nichtsyphilitischen Magengeschwüren. Ausserdem liegen, von Heilungen syphilitischer Magengeschwüre, die als nichtspecifisch galten (durch Jod), abgesehen, durch die Section bestätigte Beobachtungen geheilter Magengeschwüre neben Gummen von Wagner [3]), Lanceraux [4]) und Anderen vor. Rücksichtlich der Recidive sind die Beobachtungen zu spärlich und von zu kurzer Dauer, um ein Urtheil zu gestatten. Im Uebrigen jedoch lässt sich auf Grund des vorhandenen Materials mit Bestimmtheit annehmen, dass die Zustände nach erfolgter Heilung im Ganzen sich nicht anders gestalten als bei nichtspecifischen Magengeschwüren. In einem von uns beobachteten Fall haben bei jeder Ueberschreitung der vorgeschriebenen rigorosen Diät die Cardialgien viele Jahre hindurch fortbestanden. Stenosen des Magens, chronische Gastritis sind im Gefolge von syphilitischen Geschwüren in den citirten Fällen von Wagner, Fauvel, Klebs, Capozzi, Cornil u. A. beobachtet worden. In den bisher zur Autopsie gelangten Fällen syphilitischer Magengeschwüre waren derartige pathologische Zustände in anderen Organen zugegen, dass der Tod direct dem Geschwür nicht zugeschrieben werde konnte. Hochgradige Consumption, Amyloid- und Fettdegeneration, sowie die Folgezustände der letzteren an verschiedenen Eingeweiden, Hydrops und Oedeme, wie sie bei nichtspecifischen Magengeschwüren vorzukommen pflegen, fanden sich auch bei den specifischen. Profuse Blutungen sind nicht verzeichnet.

---

[1]) Clinique méd. T. IV, 121.

[2]) G. Hayem et Tissier, De la Syphilis de l'intestin. Revue de méd. Paris 1889, 231.

[3]) Das Syphilom. Archiv der Heilkunde. 1863, Bd. IV, 369.

[4]) l. c. 249.

### *b) Syphilitische Neoplasien des Magens.*

Gummata des Magens sind von Wagner[1], Lanceraux[2], Klebs[3], Cornil[4], Chiari[5], Birch-Hirschfeld[6], Galliard[7] u. A. durch die Autopsie constatirt worden. Sie bilden (nach den typischen Fällen von Cornil-Ranvier und Chiari) rundliche, platte, scharf begrenzte, elevirte Anschwellungen, sind meist multipel, mit Geschwüren oder Geschwürsnarben im Magen, oder Gummen und Geschwüren im Darm combinirt. Sie entwickeln sich im submucösen Lager und dringen von diesem gegen die Schleimhaut, wie gegen die Serosa vor. Die Schleimhaut ist verdickt, blassgelb verfärbt, glatt und glänzend, die Muscularis und Serosa ebenfalls plattenartig verdickt (Chiari), sehnige Verdickung der letzteren zeigte auch der Fall von Klebs. Indess wechselt natürlich der Befund je nach den Stadien, in denen die Gummata sich befinden. Cornil fand drei Gummata von je 5, 3, 2 cm Durchmesser in der Nähe des Pylorus, die Schleimhaut über denselben adhärent, aber verdünnt; Verdickung und Induration des submucösen Gewebes, Hypertrophie der Muscularis; Stenose des Pylorus. An der Mucosa sass eine derbe, weissliche, strahlige Narbe. Bei dem von Klebs mitgetheilten Fall befand sich an der hinteren Magenwand in der Nähe der Cardia nächst der kleinen Curvatur ein Magengeschwür, die Schleimhaut war siebförmig durchlöchert, die Submucosa und Muscularis verdickt, der Geschwürsgrund mit einer gelben, speckigen Masse belegt, die Serosa entsprechend dem Geschwür sehnig verdickt. Einen Fuss oberhalb der Ileocöcalklappe und an dieser selbst dem Querschnitt des Darmes parallel gestellte, ringförmige, ferner im Dünn- und Dickdarm vereinzelte, runde, 1—2 cm grosse Geschwüre, von denen das unterste nahe an 6 cm ober dem Anus sass. Lanceraux fand bei einem 66jährigen Manne, der vielfache Syphilismanifestationen bot, in der Nähe des Pylorus am kleinen Magenbogen ein 30 cm grosses Geschwür, welches die Magenwandung bis auf eine dünne Lamelle zerstört und dessen Grund conglobirte, in fettigen Zerfall begriffene Knoten gebildet und so den Durchbruch hintangehalten hatte; Weichselbaum[8] sah an einem 25jährigen Manne mit Syphilisaffectionen des Cranium, der Nase, des Rachens, Kehl-

---

[1]) Archiv der Heilkunde. IV, 225.

[2]) Traité de la Syphilis. 1874, 248.

[3]) Handbuch der patholog. Anatomie. 1869, I, 263.

[4]) Leçons sur la Syphilis. 1879, 406 und Manuel de l'histolog. patholog. 1882, II, 296.

[5]) Prager med. Wochenschrift. 1885, Nr. 47.

[6]) Lehrbuch der patholog. Anatomie. 1885, II, 531.

[7]) l. c. 66.

[8]) Jahresbericht der k. k. Krankenanstalt Rudolf-Stiftung. 1883, 383.

kopfes und der Leber im Magen zwei Geschwüre und eine Narbe. Erstere sassen am Uebergange des Fundus in die Pars pylorica an der hinteren Wand, nächst der grossen Curvatur; eines hatte die Form eines Dreieckes mit stumpfen Winkeln, war 12 mm lang und ziemlich seicht; das zweite, oberhalb des ersteren situirte, war hanfkorngross; rechts von letzterem befand sich die circa 2 cm grosse, vertiefte, weisse, strahlige Narbe. Der von Chiari mitgetheilte Fall betraf ein drei Wochen altes Kind mit Pemphigus syphiliticus, Ikterus, Schwellung der Inguinaldrüsen, leicht blutenden Rhagaden an den Lippen, der Zunge, am After, der Harn enthielt Gallenfarbstoff. In den Lungen erbsen- bis haselnussgrosse, aus einem weisslichgrauen Infiltrate bestehende Knoten. Die Leber von normalem Volum, serpentingrüner Färbung, zeigte im Hilus eine derbe weisse Schwiele, der Ductus choledochus bis an die Vater'sche Falte, ebenso der Ductus cysticus mit einer dicken Schwiele versehen. Die Wandung der Gallenblase im Bereiche des Halses infiltrirt, 4 mm dick. Die Pfortader und Arteria hepatica boten keine Veränderung dar. Die Magenschleimhaut zeigte 5 plattenartige Verdickungen, wie sie früher geschildert wurden, der Dünndarm 33 ähnliche Herde.

Obschon die Magenschleimhaut gegen mechanische, chemische und thermische Wirkungen ein beträchtliches Widerstandsvermögen besitzt, nehmen die Gummata des Magens den gewöhnlichen Verlauf der Erweichung und Verschwärung, so dass, wie erwähnt, bis vor nicht langer Zeit viele Autoren, wie Wagner, Klebs und Laube, die syphilitischen Magen- und Darmgeschwüre ausschliesslich aus Gummen hervorgegangen erklärten.

Vom einfachen perforirenden unterscheidet sich das aus einem Gumma hervorgegangene frische Magengeschwür makroskopisch dadurch, dass bei ersterem bekanntlich der Defect an der Schleimhaut am grössten, der des submucösen Lagers kleiner, und dieser wieder grösser als der an der Muscularis ist, wodurch eben das einfache Magengeschwür das treppenartige Aussehen erhält; beim gummösen Magengeschwür aber ist der Substanzverlust an der Schleimhaut kleiner als der des submucösen Lagers. Das einfache Magengeschwür ist schräg, derart, dass an einer Randzone der Schleimhautverlust grösser ist und demzufolge auch das treppenartige Aussehen viel prägnanter hervortritt als an der gegenüberliegenden; bei dem gummösen Magengeschwür ist dies nicht der Fall. Der Rand des einfachen Magengeschwürs ist insbesondere an der Magenschleimhaut, wo der Defect wie mit einem Locheisen herausgeschlagen erscheint, scharf, kaum oder gar nicht unterminirt und höchstens eingerollt; beim gummösen Magengeschwür ist er unregelmässig, zackig, verdickt, aufgeworfen. Umgebung, Wandung und Grund des einfachen Magengeschwürs zeigen makroskopisch keine besonderen pathologischen

Veränderungen, keine Eiterung, keine nekrotisirten Gewebselemente, höchstens eine hämorrhagische Infiltration oder eine braunrothe Färbung in Folge vorausgegangener Blutungen; das gummöse Magengeschwür hat einen gelatinösen, gelben, zähen, haftenden Belag am Grunde, zum Theile auch an der Wandung. In dessen Umgebung finden sich neben anderweitigen pathologischen Veränderungen oft Gummata. Alte und ausgedehnte einfache Geschwüre jedoch zeigen einen dicken fibrösen Rand, einen ebensolchen derben, schwieligen Grund, so dass sie von aus Gummen hervorgegangenen Geschwüren nicht zu unterscheiden sind. Das gleichzeitige Vorhandensein von Gummen im Magen oder anderen Stellen der Eingeweide macht die gummöse Herkunft des Geschwürs wahrscheinlich. Die Gummata des Magens sind eine Manifestation der Spätlues. Die sehr geringe Anzahl der bis nun durch die Obduction constatirten Fälle bietet keinen ganz genauen Massstab für die Frequenz. Viele aus Gummen hervorgegangene Magengeschwüre entgehen der Beobachtung der Syphilidologen, weil sie von Internisten behandelt werden und diesen das ätiologische Moment verborgen bleibt. Im Ganzen gehören Gummata des Magens zu den seltenen Erscheinungen der Syphilis.

### Diagnose.

Weder die subjectiven Erscheinungen, noch der objective Befund, den Gummata des Magens veranlassen mögen, sind in einer Weise charakterisirt, dass sie intra vitam eine Diagnose ermöglichten. Die flachen Knoten in dem vom linken Leberlappen zum Theil wenigstens bedeckten Pylorusmagen sind der Palpation überhaupt unzugänglich, an anderen Stellen des Magens dürften sie dem Tastgefühl des geübtesten Diagnostikers durch die Bauchwand nicht fühlbar sein. Für die Kenntnis der functionellen Störungen und subjectiven Erscheinungen (Druck, schmerzhafte Empfindungen in der Magengegend, Cardialgie) bieten die dürftigen Beobachtungen, insbesondere der Umstand, dass die Gummata nicht die alleinige Affection bildeten, keine verlässlichen Daten, so dass auch dieser diagnostische Behelf vermisst wird. Thatsächlich sind bisher sämmtliche Fälle von Gummen des Magens als unerwartete Befunde bei der Section zur Ansicht gelangt.

### Prognose.

Bei der soeben dargelegten Schilderung kann selbstverständlich von der Stellung einer Prognose des Magengumma nicht die Rede sein.

### *c) Hämorrhagien des Magens in Folge von Syphilis.*

Wenn wir von Magenblutungen in Folge hämorrhagischer Erosionen der Magenschleimhaut und Magengeschwüre syphilitischen Ursprungs

absehen, müssen wir die syphilitische Hämatemesis als ein höchst seltenes Vorkommnis betrachten. Ausser dem bereits erwähnten Fall hochgradiger Hämatemesis von Hayem, die nach erfolgloser Anwendung der gebräuchlichen Mittel auf den Gebrauch von Jod cessirte, ist mir kein ähnlicher Fall von Magenblutung bekannt. Sie tritt sonst als accidentelle Erscheinung bei syphilitischen Erkrankungen der Eingeweide, welche eine hochgradige Stauung im Gebiete der Pfortader hervorrufen, in erster Linie also bei syphilitischen Affectionen der Leber, ferner der Milz und der Nieren, auf. Die Blutung scheint, wie auch bei anderen nicht specifischen Magenblutungen, ohne besondere Veranlassungen einzutreten und sehr heftig werden zu können. Lehrreich und geradezu typisch ist der von Hiller[1]) beobachtete Fall, welchen ich in Kürze mittheile.

Derselbe betraf einen 39jährigen Mann, der im Jahre 1868 Lues acquirirte und 1881 in der Nacht vom 3. bis 4. December aus unbekannter Veranlassung wiederholt grosse Mengen Blut durch Erbrechen und den Stuhlgang verlor. Am Morgen des 5. December trat neuerlich Erbrechen dünnen hellrothen Blutes in mässiger Menge und gleichzeitig dreimalige Entleerung dünnbreiigen, mit schwarzem Blut gemischten Stuhles ein. Bei der Aufnahme war die allgemeine Decke blass, leicht ikterisch gefärbt, Gesichtsfarbe fahl, Conjunctiva deutlich ikterisch, Lippen- und Mundschleimhaut blassroth. Gingivitis, Gaumen und Uvula mit zahlreichen etwa linsengrossen, strahligen Narben bedeckt; letztere dünner, verkürzt und gezackt. Die geschwollene, mit frischen Blutgerinnseln bedeckte Pharynxschleimhaut zeigt zwei recente Narben. Die Nasenschleimhaut geröthet und geschwollen, mit grauschwarzen Eiterkrusten versehen; an der Nasenscheidewand ein über linsengrosses, unregelmässiges, vertieftes, von schwieligen Rändern begrenztes Geschwür. Seit mehreren Monaten eiteriger übelriechender Ausfluss aus der Nase. Bauch leicht aufgetrieben, Bauchwandung mässig gespannt, bei der Palpation Empfindlichkeit im Epigastrium, kein Ascites. Die Leberdämpfung vergrössert, der Rand der Leber deutlich fühlbar, sehr derb und gegen Druck empfindlich. Unebenheiten an der Oberfläche sind nicht deutlich fühlbar. Die Milzdämpfung beträchtlich vergrössert, grösste Länge 13 cm, grösste Breite 8·5 cm. Das untere Ende der Milz wird unter dem Rippenbogen als harter Körper deutlich gefühlt. Zeitweilig Brechneigung, Stuhl dickbreiig, schwarzroth gefärbt. Harn enthält Gallenbestandtheile. Am Herzen und den grossen Gefässen keine nachweisbaren Veränderungen, über den Lungen normaler Percussionsschall, verschärfte Athmungsgeräusche und verbreitetes Pfeifen. Heiserkeit, mässiger Hustenreiz mit reichlichem eiterigen Auswurf. Da Anhaltspunkte für Ulcus ventriculi oder eines ulcerirenden Tumor des Magen fehlten, andererseits der Ikterus, die Vergrösserung, veränderte Consistenz und Empfindlichkeit der Leber auf eine Erkrankung derselben, wie die analogen Erscheinungen auf die der Milz hinwiesen, wurde die Diagnose »auf Syphilis der Leber, wahrscheinlich in Form einer syphilitischen Narbenconstriction derselben (gelappte Leber), und dadurch bedingte Stauung im ganzen Pfortadersystem (Stauungsleber, Stauungsmilz)« gestellt. Der weitere Verlauf und der Erfolg der antisyphilitischen Behandlung bestätigten die Diagnose, blos die Milz war bei

---

[1]) Monatshefte f. prakt. Dermatologie. 1882, I, 97 ff.

der nach einem Monat erfolgten Entlassung des Kranken noch mässig vergrössert. Ob und inwieweit bei diesen Blutungen eine syphilitische Erkrankung der Gefässwandungen betheiligt ist, lässt sich zur Zeit nicht beurtheilen. Die hämorrhagischen Erosionen der Magenschleimhaut, die relative Häufigkeit des Ulcus ventriculi bei Lues sprechen für die Annahme einer syphilitischen Erkrankung der feineren Blutgefässe des Magens. Dass die Magenblutungen Luetischer einen bedrohlichen Charakter annehmen können, beweisen die eben angeführten Fälle zur Genüge, ebenso die Wichtigkeit der richtigen Diagnose.

## Syphilitische Erkrankungen des Darmcanales.

### *a) Irritative Erkrankungen.*

Von den syphilitischen Affectionen des Darmcanales haben wir, den untersten Abschnitt desselben, das Rectum, ausgenommen, noch weniger Kenntnis als von denjenigen des Magens. Eine etwas grössere Zahl anatomischer Befunde als die vom Magen mit wenigen im Leben beobachteten Erscheinungen bilden zur Zeit Alles, was wir über die syphilitischen Darmkrankheiten wissen. Pathologische Zustände des Darmtractus werden nicht selten schon im recenten Stadium der Lues beobachtet, aber angesichts der vielfachen ursächlichen Momente, auf welche dieselben überhaupt einzutreten pflegen, der Unmöglichkeit, sämmtliche nicht specifische Ursachen auszuschliessen, sowie des Mangels charakteristischer Erscheinungen, ist es schwierig, eine eventuelle acute katarrhalische Enteritis bei einem Luetischen mit Sicherheit als durch Lues hervorgerufen anzusehen. Durch sorgfältige und vielfache klinische Beobachtungen und anatomische Befunde an der Leiche sind indessen einzelne Formen syphilitischer Darmkrankheiten über allen Zweifel gestellt; unter diesen auch

#### die acute katarrhalische Enteritis.

Gleichzeitig mit Symptomen eines acuten oder subacuten Magenkatarrhs, aber auch ohne diesen beobachtet man nicht selten bei recenter Lues contemporär mit den Eruptionen an der allgemeinen Decke und den sichtbaren Schleimhäuten Erscheinungen einer acuten katarrhalischen Enteritis. Sie betrifft entweder einzelne Partien des Darmes, manchmal blos das Duodenum, wo der Katarrh oft mit einer katarrhalischen Affection des Magens verbunden ist und sich dann auf die Gallenwege fortpflanzt; oder es wird der Dünndarm, oder der ganze Darmtractus afficirt. Zumeist sind es schwach constituirte, zu katarrhalischen Affectionen disponirte Individuen, die bei recenter Lues von acuter katarrhalischer Enteritis ergriffen werden. Gleichzeitig mit Eruptionen an der allgemeinen Decke stellt sich Diarrhoe, mehr oder minder starke kolikartige Schmerzen im Unterleibe ein. Die Zahl der Entleerungen ist manchmal sehr bedeutend, die Stühle zeigen

den Charakter des gewöhnlichen Katarrhs, Tenesmus ist nur bei gleichzeitigem Vorhandensein einer syphilitischen Affection der Analregion, Rhagaden oder Fissuren der Afteröffnung, vorhanden. Zumeist sind die Entleerungen schmerzlos. Der Unterleib ist mässig gespannt, bisweilen stärker aufgetrieben, gegen Druck empfindlich. Rückfälle sind selten, nur in einzelnen Fällen wird der Zustand habituell, und zwar bei zu Darmkatarrhen disponirten Individuen, Alkoholikern, und geht in die chronische Enteritis über.

Betreffs der anatomischen Veränderungen, welche der acuten katarrhalischen Enteritis bei recenter Lues zu Grunde liegen, sind wir, soweit sie die erworbene Lues treffen, nicht völlig im Klaren. Die Sectionsbefunde hereditär-syphilitischer Kinder bieten keine adäquaten anatomischen Veränderungen des Darmcanales, indem die Processe der Darmerkrankung in den meisten Fällen viel vorgeschrittenere Stadien darstellen. Jullien[1]) nimmt eine durch das Syphilisvirus erzeugte Erkrankung der zahlreichen Lymphknoten des Darmes an; er sagt[1]) nämlich: »Il n'est pas douteux pour nous que ce symptome (embarras gastriques) ne doive être rattaché, dans un grand nombre de cas à l'influence du virus sur les follicules clos de la muqueuse intestinale, lesquels ne sont en definitive que de petits ganglions lymphatiques.« Die Affection des Lymphapparates des Darmes, und zwar der Lymphknoten und der Lymphgefässe bei allen etwas stärkeren Darmkatarrhen ohne Unterschied des genetischen Momentes, ist eine bekannte Thatsache; sie dürfte sicher auch bei dem Katarrhe ex lue vorkommen, aber die Erkrankung des Lymphapparates bildet nur eine Theilerscheinung der anatomischen Veränderungen der anderen Theile der Darmschleimhaut. In gewissen Formen treten allerdings die letzteren gegen die Affection der Lymphknoten in den Hintergrund; man spricht dann von einer Enteritis follicularis, die auch bei Lues, aber im vorgerückten Stadium, auftritt, und in der Regel mit Geschwüren combinirt ist.

Die acute katarrhalische Enteritis des Zwölffingerdarmes pflanzt sich in manchen Fällen auf die Gallenwege fort, es tritt Ikterus ein, und zumeist mit acutem Katarrh des Magens, allerdings auch mit Katarrh des Dünn- und Dickdarmes.

Ob acuter Katarrh des Jejunum und Ileum allein bei Lues vorkommt, wissen wir nicht, da Katarrhe, welche blos diese Abschnitte betreffen, keine Diarrhoe und nur geringe Störungen erzeugen. Die bei vorgerückter Syphilis in diesen Darmabschnitten durch die Obduction constatirten chronischen Entzündungs- und Geschwürsprocesse lassen die Annahme begründet erscheinen, dass diese Darmabschnitte von acutem Katarrh nicht verschont bleiben.

---

[1]) l. c. 645.

### Diagnose.

Angesichts der Beobachtung, dass der acute Darmkatarrh ex lue sich von dem nicht durch Lues erzeugten durch kein Symptom unterscheidet, fragt es sich, unter welchen Verhältnissen wir die Diagnose auf acuten syphilitischen Darmkatarrh zu stellen haben. Die Diagnose ist nicht blos theoretisch, sondern auch praktisch von Belang, indem diese Katarrhe erfahrungsgemäss nicht selten chronisch werden und der gewöhnlichen Therapie nicht weichen. Es ist, wie wir bei der Diagnose der acuten Gastritis hervorhoben, unter gegebenen Verhältnissen die Diagnose auf syphilitischen Enterokatarrh nur dann zu stellen, wenn wir, wenn auch nicht unter gänzlicher Ausschliessung der anderen ursächlichen Factoren, Syphilis als alleinige oder mindestens Hauptursache annehmen können. Dies ist der Fall, wenn gleichzeitig oder kurz vor oder nach Manifestationen der Syphilis an der Haut oder an anderen Organen, ohne besondere Veranlassung Erscheinungen des Darmkatarrhs sich einstellten. Nun kommt aber bei vorgerückter Lues acuter Darmkatarrh vor, und zwar ohne besondere Veranlassung. In solchen Fällen bleibt die Diagnose so lange in suspenso, bis die fortgesetzte Beobachtung die Entscheidung herbeiführt. Wiederholt sich der Katarrh bei einem syphilitischen Individuum ohne anderweitige Schädlichkeit, oder auf eine Diät, welche das Individuum früher ohne Erscheinungen von Dyspepsie ertrug, werden wir mit Wahrscheinlichkeit den Darmkatarrh als syphilitischen diagnosticiren. Bei Kranken, welche der gebildeten Classe angehören und sich beobachten, ist die Diagnose nicht allzu schwierig, bei anderen jedoch, die vermöge ihres Berufes mannigfachen Schädlichkeiten ausgesetzt sind, sich nicht diät halten können, ist die Diagnose nicht sicher zu stellen.

### Prognose.

Die Prognose des acuten syphilitischen Katarrhs ist unter sonst gleichen Verhältnissen im Allgemeinen nicht so günstig zu stellen, wie die des nicht syphilitischen, und zwar im Hinblick auf das constitutionelle Leiden einerseits, anderseits, weil in der überwiegenden Zahl der Fälle zu Darmkatarrhen disponirte, oder sonst schwächliche Individuen von dem Leiden ergriffen werden. Die meisten Fälle gehen jedoch bald in Genesung über, und zwar, da die Qualität des Leidens oft nicht erkannt wird, ohne specifische Behandlung. Nur bei Kindern und Greisen bildet die acute Enteritis eine ernste, schwere Krankheit.

## Die chronische syphilitische Enteritis.

Die chronische syphilitische Enteritis ist entweder eine Theilerscheinung syphilitischer Geschwürsprocesse des Darmes, oder sie er-

scheint als eine secundäre Affection im Gefolge von syphilitischen Erkrankungen anderer Abdominal- oder der Circulationsorgane, welche permanente Stauung im Bereiche der unteren Hohlvene, beziehungsweise der Pfortader, und passive Hyperämie im Darmcanal erzeugen. Mitunter geht wohl auch die acute oder subacute Enteritis in die chronische über. Bei der Prävalenz der Erscheinungen des Grundleidens bleiben diejenigen der Enteritis im Hintergrunde und werden lediglich als accidentell behandelt. Nachdem die Angaben der alten Syphilographen, wie Petronius Alexander Trajanus[1]), Victorius Benedictus[2]), Rondeletus Guilelmus[3]) und der Chirurgen Paré[4]) und Della Croce[5]) über die syphilitischen Darmkatarrhe, die Dysenterie und die Tomina intestinorum übersehen, unbeachtet oder in Vergessenheit gerathen waren, hat Cullerier[6]) neuerlich die Aufmerksamkeit der Autoren auf die syphilitische Enteritis gelenkt.

Bei einer mit Symptomen der Spätlues behafteten Kranken, welche im neunten Monat der Schwangerschaft sich befand und an hartnäckigen colliquativen Diarrhoen gelitten hatte, denen sie bald nach der Geburt eines lebensschwachen, nach einigen Tagen verstorbenen Kindes erlag, fand man bei der Obduction im Dickdarm zahlreiche rundliche Geschwüre verschiedenen Alters. Die frischen hatten eine breite indurirte Basis, die anderen waren vertieft, graugelblich livid. Einzelne reichten nur bis an die Muscularis, welche blossgelegt war, die tiefen hatten auch die Muscularis ergriffen, deren Fasern auseinandergedrängt, lacerirt waren und im Centrum der Geschwüre flottirten. Die Schleimhaut in der Umgebung unterminirt, ihr Bindegewebe verdickt und strahlig gefaltet, das Mesenterium nicht verändert.

Nach Cullerier, der ausser diesem noch drei secundär Syphilitische mit colliquativen Diarrhoen, welche den gewöhnlichen Mitteln nicht wichen, aber auf Jodkali geheilt waren, beobachtete, hat Pillon[7]) eine syphilitische Enteritis bei secundären Syphilismanifestationen beobachtet, und E. Müller[8]) einen Fall von narbiger Stenose im Jejunum und Ileum

---

[1]) De morbo gallico libr. septem. Aphrod. Luisin. T. II, 1298.

[2]) De morbo gallico liber. Cap. X, ibid. T. I, 647.

[3]) De morbo Italico liber unus. en Methodus curandorum omnium morborum corporis humani in tres libros distincta. Lugol. 1575. Aphrod. Luisin. T. II, 948.

[4]) De la grosse vérole, dite maladie vénérienne et des accidens qui adniennent à icelle. Les oeuvres d'Ambroise Paré's. Lyon 1664, 444—467.

[5]) Cirurgia univers. Lib. V, tratt. X, Cap. III. »Ma quello che è paggio, quando il mal francese s'invecchia, e le viscere malamente patiscono, s'offenslono talvelta i polmoni, e l'infermo diverta tisico, talvolta le reni, e ne segne o lo scolamento perpetuo del semo o la pietra, talvolta gli intestini, e le foecie continuamente s'evacuano.« C. v. Jullien.

[6]) De l'entérite syphilitique. L'Union méd. de Paris. 1854, Nr. 47.

[7]) De l'entérite syphilitique secondaire, ou exanthème syph. de l'intéstin. Gaz. des hôpit. 1857, Nr. 66.

[8]) Ueber das Auftreten der constitutionellen Syphilis im Darmcanale. Erlangen 1858.

und einer zwischen beiden gelegenen nur die Hälfte des Darmumfangs einnehmenden mehrere Linien breiten glatten Narbe in Folge syphilitischer Geschwüre, welcher von Dittrich beobachtet wurde, veröffentlicht. Die Krankheitsgeschichte dieses, und leider auch der später zur Beobachtung, beziehungsweise zur Obduction gelangten Fälle, sind zu dürftig, um, was bei der secundären Enteritis überhaupt schwer hält, auch nur ein approximatives klinisches Bild der syphilitischen Enteritis zu gewinnen.

Müller's Fall ist deshalb von klinischem Interesse, weil die wegen katarrhalischer Affection des Larynx und der Bronchien wiederholt behandelte Kranke äusserlich keine Syphilissymptome zeigte, während bei der Obduction alte und recente Syphilisprocesse in der Leber, dem Kehlkopfe, der rechten Pleura und alte Narben nächst und am Introitus vaginae constatirt wurden, weil trotz der Stenosen im Darmcanal, laut Angabe der Kranken, nur eine zweitägige Diarrhoe vor ihrem drei Tage darauf erfolgten Tod bestand und die syphilitischen Darmgeschwüre auch spontan heilten. Bei der Autopsie zeigte sich der an den Blinddarm angrenzende Theil des Ileum bis hoch hinauf gegen das Jejunum mässig ausgedehnt. In der Nähe des Ueberganges in das Jejunum findet sich schon von aussen sichtbar an dem Darm eine Stelle, an welcher das Lumen blos für den kleinen Finger durchgängig ist. Die Partie des Darmes oberhalb dieser Verengung erscheint erweitert, mit dickerer Muskelhaut versehen, ohne Veränderung der Schleimhaut.

Die verengerte nicht über $1^1/_4$ Zoll lange Stelle zeigt im ganzen Ringumfange des Darmes schon aussen das Peritoneum massenhaft faserig verdickt, durch eine hie und da in Form von dicken Zotten aus Zellgewebe bestehende Auf- und Einlagerung in das subperitoneale Zellgewebe durchsetzt, während in der nächsten Umgebung das Peritoneum keine Veränderung zeigt. Beim Aufschneiden dieser verengerten Stelle sieht man eine den ganzen Ringumfang einnehmende, unregelmässig zackig auslaufende, den Durchmesser über 1 Zoll einnehmende, feste, sehnige Narbe, mit totalem Substanzverluste der Schleimhaut und glatter Innenfläche der Basis der Narbe. Dieses Narbengewebe innen und aussen am Peritoneum ist hie und da in unmittelbarer Verbindung, so dass von einer Muskelhaut des ganzen Darmlumens keine Spur vorhanden ist, nur am Gekrösende ist die Muskelhaut in Form wie zusammengeschobener Bündel nachweisbar. Ungefähr $1^1/_2$ Schuh unterhalb dieser Stelle, also in dem obersten Theile des Ileums, ist eine zweite ganz gleiche narbige Stelle im ganzen Querumfang des Darmes für den Mittelfinger noch durchgängig. Der anliegende obere Theil des Darmes ist verhältnismässig wenig ausgedehnt, doch ist die Muskelhaut dicker als an anderen Stellen. Die Ränder dieser beiden narbigen Substanzverluste des Innendarmes sind glatt, wie glänzend, und gehen allmälig in die normale umgebende Schleimhaut über. Zwischen diesen beiden Narben des Darmes findet sich eine quer verlaufende, nur die Hälfte des Ringumfanges einnehmende, mehrere Linien breite und scharf spitzig auslaufende, mit glatten nicht angeschwollenen Rändern versehene ähnliche Narbe. Bei näherer Betrachtung ist oberhalb dieser zweiten Verengerung das Jejunum und das Duodenum auffallend stärker entwickelt und anscheinend die Muskelmasse verhältnismässig dicker. Nebstdem fanden sich eine ausgebreitete Narbe an der hinteren Wand der Vagina nahe dem Introitus, unmittelbar an diesem eine gegen den Mastdarm verlaufende zweite

rundliche glatte Narbe; strahlige Narben an der inneren Fläche des Kehldeckels der oberen Partie der Kehlkopfshöhle, an den falschen Stimmbändern und den Giesskannen, tiefgreifende Narben im linken Leberlappen und zahlreiche oberflächliche Narben an dem übrigen Leberparenchym.

Obschon die Fälle von Eberth[1]) und Roth[2]) angeborene Syphilis betreffen, wollen wir doch deren Befunde, die einen typischen Charakter aufweisen, in Kürze reproduciren. Der Fall des ersteren betraf ein etwa 8 Monate altes Kind einer 21jährigen anscheinend gesunden Primipara (Vater unbekannt) mit syphilitischem Pemphigus an der Vola manus und zwischen den Fingern, an der Planta und der Innenseite der Füsse und den Zehen. Die Thymus von mehreren linsen- bis bohnengrossen Abscessen durchsetzt, daneben gleichgrosse trockene Stellen von käsigem Aussehen, die bald in Gestalt circumscripter Knoten gegen das übrige Parenchym sich absetzen, bald mehr diffuse Infiltrationen desselben bilden. Die Lungenpleura mit trockenem dünnen Faserstoff stellenweise bedeckt, der sich besonders über mehreren erbsen- bis bohnengrossen graugelben, über der Umgebung prominirenden Knoten in etwas grösserer Menge findet.

Die Lungen auf dem Durchschnitt luftleer; stellenweise glänzend und von grauröthlicher Farbe, daneben mehr diffuse, derbe, trockene, hellere und grauröthliche Infiltrationen, und mehr gelbliche knotige Einlagerungen von Erbsen- bis Haselnussgrösse. Letztere liegen bald peripher, bald central und entsprechen zum grossen Theil den schon erwähnten oberflächlichen Knoten. Während die Peripherie dieser Knoten trocken und derb erscheint, ist das Centrum weich und bietet das Aussehen eines etwas dicken Eiters.

Das Peritoneum parietale und viscerale an vielen Orten durch eine dünne Faserstofflage mit einander verklebt. Einzelne Darmschlingen mit reichlicheren und festeren Faserstoffmassen verlöthet. Die Wandungen derselben entsprechend diesen Verklebungen durch ringförmige circa $^3/_4$ cm breite käsige Einlagerungen von gummöser Beschaffenheit beträchtlich verdickt, und das Lumen verengt. Die Darmmucosa neben diesen an acht verschiedenen Stellen des mittleren und unteren Dünndarmes vorgefundenen Infiltrationen ganz normal, weder die solitären, noch die Peyer'schen Follikel bieten irgend eine Veränderung; dagegen ist die Schleimhaut über den erkrankten Partien stellenweise gelockert und ulcerirt. Mitunter finden sich die gummösen Massen in unmittelbarer Nähe der normalen Peyer'schen Haufen- und Solitärdrüsen, ein Verhältnis, das in Verbindung mit ihrer ringförmigen Gestalt jedenfalls für eine beschränkte Betheiligung des Follikelapparates an diesen Neubildungen spricht. Lymphdrüsen und Nebennieren ohne besondere Veränderung.

Die mikroskopische Untersuchung am Darme zeigte ausgesprochen gleichmässige Infiltration sämmtlicher Darmhäute, auch hier wie in den Lungen war die Wucherung auf das interstitielle Gewebe beschränkt; vielleicht in der Thymus eine einfache Hyperplasie lymphatischer Follikel als primäre Erkrankung, die sich späterhin in die Umgebung verbreitete, nachweisbar. In dem von Roth mitgetheilten Fall war: »Die Schleimhaut des Magens und Darmcanales blass, im unteren Theil des Jejunum sind die Solitärfollikel und Peyer'schen Plaques etwas prominent, zum Theil von leicht schieferiger Farbe;

---

[1]) Ueber eine eigenthümliche vielleicht syph. Enteritis. Virchow's Archiv. 1867, 40, 326.

[2]) Beobachtungen über congenitalen Defect der grossen Gallengänge und über Enteritis syphilitica. Virchow's Archiv. 1868, 43, 296 ff.

nahe dem Ileum ist die Serosa zweier benachbarter Darmstücke in der Grösse eines Zweigroschenstückes fest verlöthet und zeigt auf den entsprechenden Stellen des Darmlumens je eine geschwürige Stelle. Die höherliegende mit der Längsachse in der Richtung der Querfalten verlaufend, bohnengross und auf der concaven Seite des Darmes sitzend, hat in der Mitte einen flachen, unregelmässig begrenzten, etwa erbsengrossen, theils hellgelben, theils dunkelbraunen Schorf von derber Consistenz; um denselben zieht sich eine schmale, leicht schieferige, allmälig in die normale Schleimhaut übergehende, in nächster Nähe des Schorfes bis auf die Muscularis greifende Verschwärungszone. Eine linsengrosse Stelle greift sehr tief und nimmt sich wie eine Perforation aus, doch gelangt die Sonde nicht in das adhärente Darmstück. Das zweite Darmgeschwür rundlich, etwa silbersechsergross, sitzt auf dem convexen Umfang des Darmes und betrifft zum Theil einen Peyer'schen Plaque, überragt denselben seitlich und ist ganz von einem tiefgreifenden gelben Schorf bedeckt, der sich scharf von der etwas aufgeworfenen blassen umgebenden Schleimhaut absetzt. Dasselbe sitzt im untersten Theil des Jejunum, unmittelbar darauf fehlen die Kerkring'schen Falten. Auch im Ileum, besonders über der Klappe prominiren die Plaques; im oberen Theil desselben ist ein zolllanger Plaque in zwei Drittel seiner Breite geschwollen; das eine Drittel ist narbenartig glatt und zeigt auf dem Durchschnitt eine flache die Mucosa und Submucosa betreffende derbe, weisse Verdickung. Eine ähnliche narbige Abglättung von Erbsengrösse, zum Theil die anliegende Schleimhaut betreffend, findet sich etwas weiter nach unten, endlich ein dritter Plaque von Erbsengrösse 3 Zoll über der Klappe ist in seiner Totalität von dieser Veränderung betroffen. Dickdarmschleimhaut blass, im Colon transversum nahe der Flexura coli dextra ein runder, etwas über groschengrosser, das Niveau leicht überragender Schorf von trockener Beschaffenheit, oberflächlich von Galle imbibirt. Die Mesenterialdrüsen, insbesondere der Ileocöcalpartie vergrössert.«

Aus diesen Fällen ist unschwer zu ersehen, dass es sich bei den syphilitischen Geschwüren des Darmes, sowohl congenitaler als acquirirter Syphilis, um im Allgemeinen verschiedene pathologische Processe handelt, welche verschiedene physiologische Gebilde des Darmes vorwiegend ergreifen, allerdings auch mit einander combinirt sind. Bei der ersten, ausgesprochen gummösen Enteritis (circumscripte Infiltration) sehen wir die solitären und agminirten Follikel, und zwar in unmittelbarer Nähe der Infiltration, vollkommen normal, dagegen die Schleimhaut über den Ulcerationen theils gelockert, theils ulcerirt. Dies ist auch in Rieder's[1]) Fall von acquirirter Lues mit 22 Geschwüren, unter welchen zwölf circulär waren und vom unteren Jejunum bis zur Valvula Bauhini reichten, nachdrücklich betont. Es waren Beziehungen der Geschwüre zu den Peyer-schen Plaques nicht nachweisbar, und stellen nach des Autors Ansicht dieselben histologisch keine eigentlichen Geschwüre, sondern zerfallende Neubildungen dar.

---

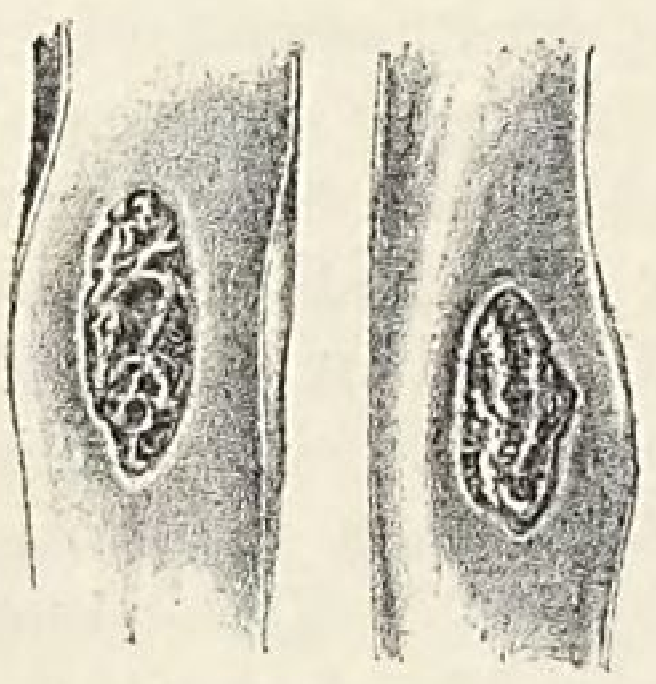
[1]) Zur Kenntnis der specifischen Darmerkrankungen bei acquirirter Syphilis. Jahrbücher der Hamburger Staatskrankenanstalten. I. Jahrg., 1889.

Im zweiten und in einer Reihe anderer Fälle dagegen sind die Peyer-schen Drüsenhaufen der Hauptsitz der Affection, und dieselbe breitet sich von ihnen auf die benachbarte Schleimhaut aus. Bemerkenswerth in dieser Beziehung ist der von Oser[1]) beobachtete Fall, der einen mit secundären Symptomen behafteten 51jährigen Mann betraf, dessen wir wegen der zahlreichen hämorrhagischen Erosionen der Magenschleimhaut bereits gedachten. Hier waren sämmtliche Schichten des Darmes vom unteren Theil des Jejunum an bis an die Cöcalklappe entsprechend den Peyer'schen Plaques ringförmig durch eine grauröthliche Masse infiltrirt, an dieser Stelle von pergamentartigem Anfühlen, die Schleimhautfalten breiter, starr, nicht ausgleichbar. In der Mitte der Infiltration findet sich ein fast kreuzergrosser, polygonaler, mit dem längeren Durchmesser der Längsachse des Darmes paralleler Substanzverlust, dessen Basis die verdickte glatte, speckigen Glanz zeigende submucöse Schicht bildet, dessen Ränder nicht steil, sondern flach in die Geschwürsbasis übergehen, jedoch scharf abgesetzt sind. Ueber diesen Stellen das Peritoneum gewulstet, injicirt, mit einer zarten Pseudomembran bekleidet und von erweiterten, mit einer dicken, weissgelblichen Lymphe erfüllten Lymphgefässen durchzogen. Zwischen den Gefässen sieht man zahlreiche verschieden grosse Knötchen, welche mit den Lymphgefässen in Verbindung stehen. Die Lymphdrüsen des Mesenterium wenig geschwellt, derber. Die von Biesiadecki durchgeführte mikroskopische Untersuchung dieses Falles ergab eine reichliche Proliferation von Rundzellen, die zum Theil mit Fett erfüllt sind. Die Zellwucherung ist gegen die normale Schleimhaut genau umschrieben, erstreckt sich über alle Schichten, namentlich über das submucöse Bindegewebe, über welchem die gelockerten und dicken Zotten, sowie die mit abgestossenen Epithelien erfüllten Lieberkühn'schen Krypten meist wohl erhalten sind. An der Stelle des in der Mitte befindlichen Geschwürs sind die Zotten verkümmert oder fehlen ganz. Am glatten speckigen Geschwürsgrund sieht man Bindegewebszüge, zwischen welche zahlreiche runde Zellen eingebettet sind. Dieselbe Zellwucherung zeigt sich auch in der Muscularis, in welcher die Zellen eingelagert sind und dieselben auseinander drängen. An einzelnen Stellen des Präparates sieht man Zellhaufen, durch welche die Muskelfasern auseinandergeworfen und zu einer moleculären Masse verändert sind (gleichwie im Falle Cullerier). In dem bedeutend verdickten Peritoneum findet man auf den Querschnitt nebst Erweiterungen der dickwandigen Gefässe und zerstreuten, namentlich um die Gefässe angehäuften runden Zellen, auch Haufen von Zellen, die von einer festen Membran umgeben zu sein scheinen. Der Querschnitt solcher Zellengruppen ist meist kreisrund und zeigt einen von gleich grossen runden Zellen ausgefüllten Raum, der durch einen scharfen Contour von der Umgebung abgegrenzt ist. Biesiadecki hält sie für Durchschnitte der Lymphgefässe. Auf dem Längsschnitte, namentlich an Stellen, wo die erweiterten Lymphgefässe und die oben beschriebenen Knötchen schon mit freiem Auge sichtbar werden, sieht man nicht selten riesige, von einem scharfen Contour umgebene Zellhaufen, die das ganze Sehfeld einnehmen und mit den Lymphgefässen in Verbindung stehen. Man sieht zu- und abführende Gefässe, die mit diesen Zellen gefüllt sind, welche den Inhalt des schon mit freiem Auge sichtbaren Knötchens ausmachen.

[1]) Drei Fälle von Enteritis syphilitica. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. Prag 1871, III, 23.

Bei einem todtgeborenen Kinde mit Pneumonia alba, Leber- und Milzhypertrophie, Osteochondritis fanden sich, wie die Fig. 25 zeigt, den Peyer-schen Plaques entsprechend, flache, gelbliche, durchscheinende reticulirte Infiltrate, innerhalb eines solchen im oberen Jejunum eine grubige Absumption mit einer centralen hirsekorngrossen perforirenden Lücke. Im Bauchraume etwa 100 $cm^3$ eiterig fibrinösen Exsudates.

Fig. 25.



Infiltrationes et ulcera syph. intestini tenuis cum perforatione jejuni.

Präparat aus dem path.-anatom. Museum in Wien.

Aus den vorangehend detaillirt angeführten Fällen erhellt, dass wir anatomisch folgende syphilitische Darmgeschwüre zu unterscheiden haben: *a)* solche, die aus umschriebenen gummösen Infiltraten (durch Erweichung und Verschwärung, also dem gewöhnlichen gummösen Process) hervorgehen; *b)* Darmgeschwüre, die durch Ulceration der Peyer'schen, wohl seltener auch der solitären Follikel bedingt sind und essentiell eine Enteritis follicularis syphilitica darstellen. Die Veränderungen, welche die Lymphfollikel erleiden, sind, wie aus den vielseitigen mikroskopischen Befunden ersichtlich ist, ebenso constant und charakteristisch für die Syphilis, wie die entsprechenden Befunde bei Tuberculose, Typhus und anderen Krankheiten, bei denen die Lymphfollikel ergriffen werden. Dass vorwiegend oder selbst ausschliesslich die letzteren bei Syphilis afficirt werden, kann umsoweniger befremden, als wir auch Analoga in anderen Krankheiten haben. Dass gleichzeitig beide Geschwürsformen bei einem Individuum vorkommen, ist wohl möglich aber von mir bisnun nicht gesehen worden und den vorhandenen Befunden nicht mit Sicherheit zu entnehmen. *c)* Darmgeschwüre, welche durch Ulceration der in Folge von Syphilis amyloid degenerirten Darmschleimhaut bedingt sind. Nebst diesen kommen insbesondere im Colon, wahrscheinlich in Folge von Mischinfection, *d)* diphtheroide, im Rectum ausgedehnte Geschwüre bei congenitaler und Spätlues vor, die in einer Anzahl von Fällen bestimmt einen gummösen Ursprung haben, in anderen Fällen aber nach meinem Dafürhalten einem eigenthümlichen, bisnun histologisch nicht klargelegten Process, welchen ich als *e)* Malacie der Schleimhaut bezeichnen möchte, ihre Entstehung verdanken.

Geschwüre sind in allen Abschnitten des Darmcanals, im Duodenum mit Magengeschwüren combinirt, beobachtet worden, so ausser den angeführten Autoren von E. Wagner[1]), A. Beer[2]), Meschede[3]), Simon[4]),

[1]) Archiv der Heilkunde. IV, 368 und 370.

[2]) Die Eingeweidesyphilis. Tübingen 1867, 7.

[3]) Virchow's Archiv. XXXVII, 566.

[4]) Zur Lehre der Visceralsyphilis. Vierteljahrsschrift für Dermatologie u. Syphilis. 1872, 533 ff.

Förster[1]), Björnström[2]), Warfwinge und Blix[3]), Laurenzi[4]) Aufrecht[5]), A. Blackmore[6]), Sorrentino[7]), Norman[8]), Hayem Tissier[9]), Mraček[10]) u. A.

Auch bei Neugeborenen, theils todt, theils lebend geborenen und mehrere Monate alten Kindern sind in einer nicht viel geringeren Anzahl von Fällen Darmgeschwüre beobachtet worden, die bei der congenitalen Syphilis zur Besprechung gelangen. Die Geschwüre sind selten vereinzelt, meist multipel, im Fall Meschede's fanden sich 54 Geschwüre im Dünndarm von 2 Linien bis 2 Zoll Länge, die bis zur Muscularis reichten. An den den Geschwürsflächen entsprechenden Stellen der Serosa fanden sich fibröse Knötchen. Die Geschwüre sind verschieden gross, mit ihrer Längsachse dem Querschnitt des Darmrohres parallel gestellt, den sie ringförmig oder partiell umfassen. Als fast charakteristisch ist der mit der Ulceration parallel verlaufende productive Process in den Bindegewebslagern des Darmes anzusehen, der mit dem Alter des Geschwürs mehr zur Geltung gelangt, allerdings zur Stenose führt, aber die Perforation verhütet. Soweit die Zahl der Fälle zu einem Schluss berechtigt, ist, das Rectum ausgenommen, die Mehrzahl der Geschwüre im unteren Abschnitt des Jejunum und Ileum. In manchen Fällen bildet die Valvula coli die Grenze, oft wird diese jedoch überschritten und kommen im ganzen Colon vom Blinddarm angefangen bis einschliesslich der Flexura sigmoidea, und zwar von oben ausgehend, zerstreute Geschwüre vor. Die Schleimhaut zwischen den Geschwüren ist, sofern sie keine substantielle, makroskopisch wahrnehmbare Veränderung aufweist, zum mindesten anämisch, manchmal im Gegentheil stellenweise hyperämisch.

In Fällen, wo die Peyer'schen Plaques den Sitz der Geschwüre bilden, es sich also um eine folliculäre Enteritis handelt, ist das Mesenterium, beziehungsweise die Mesenterialdrüsen, mehr oder weniger afficirt. Die Serosa des Darmes ist im Bereiche der Geschwüre, sobald die Muscu-

---

[1]) Würzburger med. Zeitung. 1863, IV.

[2]) Fall von Darmsyphilis. Upsala Läkareforenings Förhandlingar. 1875, XI, 72, und Archiv f. Dermat. u. Syphilis. 1876, VIII, 641.

[3]) Fall af Darmsyfilis. Hygiea. Stockholm 1877; Archiv f. Dermat. u. Syphilis. 1879, XI, 452.

[4]) Entero-peritonite gommosa sifilitica. Arch. di med. chir. ed igiene. Roma, pag. 222—224.

[5]) Ein Fall von Amyloidgeschwüren des Darmcanals in Folge von Syphilis. Berliner klin. Wochenschr. 1869, 29.

[6]) A case of syphilitic ulceration of the intestine. Lancet. 1885, II, 615.

[7]) Ricerche istologiche sulla sifilide intestinale. Riforma med. 1890, Nr. 147.

[8]) Path. soc. of London. April 1884; Brit. med. Journ. 1884, I, 668.

[9]) De la syphilis de l'intestine. Rev. de Méd. Paris 1889, 281 ff.

[10]) Ueber Enteritis bei Lues hered. Archiv f. Dermat. u. Syphilis. 1883.

laris ergriffen ist, constant in Mitleidenschaft gezogen. Zu ausgedehnter Peritonitis kommt es jedoch nur selten, und zwar bei Anwesenheit sehr vieler und tiefgreifender Geschwüre, gleichzeitiger Erkrankung anderer Organe und Perforation.

Die Geschwüre kommen zumeist bei Spätlues, seltener, und zwar die folliculären während der Secundärperiode vor; und wenn wir die Fälle von Björnström, Warfwinge und Blix mit einbeziehen, für sich allein, d. i. ohne begleitende oder kurz vorangegangene anderweitige syphilitische Affection. Die Amyloidgeschwüre treten nur bei inveterirter Syphilis und mit Erkrankungen der anderen Unterleibsorgane, Leber, Milz und Nieren verbunden auf.

## Die syphilitischen Erkrankungen des Mastdarmes.

Obgleich die vom After in den Mastdarm sich erstreckenden syphilitischen Affectionen keineswegs selten sind, sind sie doch sehr spät erkannt und gebührend beachtet worden. Henry James Johnson[1]) hat zuerst eine genauere Beschreibung der wichtigsten syphilitischen Affectionen des Rectum, der Geschwüre, geliefert. Er schildert Geschwüre, welche vom After in den Mastdarm hinziehen und entweder aus ulcerirenden Papeln am After oder aus ulcerösen Fissuren entstanden. Er beschreibt weiters ein Geschwür, welches an der hinteren Wand des Mastdarmes sass, nur mit dem Finger erreichbar war, ohne gleichzeitige syphilitische Affection am Anus, hingegen befand sich ein mit dünnen Rändern, schmutziggelblichem Belag versehenes Geschwür an dem äusseren Genitale (eines Weibes), eine Rupiakruste nächst dem linken grossen Trochanter und Rupiaflecke an den Beinen. Aus dem After entleerte sich blutiges, übelriechendes Secret. Er gibt an, dass er mehrere Geschwüre gleichzeitig im Mastdarme gesehen und die Geschwüre wohl markirt sind. Im Beginne sieht das Mastdarmgeschwür wie ein gelber Fleck aus und erscheint als Excoriation, später wird es grösser, erreicht aber selten die Grösse eines Guldens. »Seine Oberfläche ist gelb, anfänglich vertieft und später Sitz einer schwammigen Granulation. Der Rand ist unterminirt.« Wenn die Vernarbung beginnt, so wird der bis dahin gelbliche Grund reiner, und wenn die Vernarbung vollständig ist, so bleibt nur noch wenig Verhärtung zurück. Er schliesst mit der Erwartung, dass seine »unvollständigen Angaben über syphilitische Ulceration des Mastdarmes anderen zu ernstlicherer Beschäftigung mit derselben

---

[1]) Bemerkungen über Ulceration des Mastdarmes, die in Verbindung mit Condylomen oder anderen Symptomen der secundären Syphilis vorkommt. The London Med. chir. Review, 1835, und Behrend, Syphilidologie. Leipzig 1839, I, 388 ff.

Anlass geben werden«. Diese Erwartung hat sich jedoch erst nach zwei Decennien so weit verwirklicht, als Gosselin[1]) durch eine Darstellung der syphilitischen Mastdarmstricturen unsere Kenntnis der luetischen Affectionen des Mastdarmes vermehrte. Gosselin hat zwölf derartige Fälle, unter denen drei zur Section gelangten, beobachtet. Nach einer genauen Schilderung der Symptome des makroskopischen und mikroskopischen Befundes (des letzteren durch Robin) erklärt er, dass die Mastdarmverengerung das Resultat eines ausgebreiteten localen Processes und nicht der allgemeinen syphilitischen Diathese sei. Er lässt sie aber auch nicht aus Initial-, venerischen oder syphilitischen Affecten entstehen, sondern aus einer von den Autoren bisher nicht bezeichneten speciellen Läsion localer Natur »due à une modification toute spéciale de la vitalité dans les tissus contamines par le virus chancreux«. Holmes Coote[2]) und Lanceraux[3]) haben Gosselin's Befunde bestätigt. Beträchtlich ist die Kenntnis der syphilitischen Mastdarmaffectionen durch die Arbeiten von v. Bärensprung[4]) und Huët[5]) gefördert worden, welche sie nahezu auf den heutigen Stand gebracht haben. Huët erwähnt in seiner ausführlichen historischen Einleitung merkwürdigerweise der Abhandlung Johnson's nicht, die doch in demselben Sammelwerke (Behrend) reproducirt ist. Werthvolle Arbeiten hat Bumstead[6]) geliefert, schliesslich ist Esmarch's[7]) Abhandlung hervorzuheben.

Wegen ihres häufigen Vorkommens, der schweren Störungen, der Schwierigkeiten, welche sie der Behandlung darbieten, und der Möglichkeit eines letalen Ausganges sind die syphilitischen Mastdarmerkrankungen von grosser praktischer Bedeutung. Wenn wir von den durch Coitus per anum erzeugten syphilitischen und venerischen Affectionen und den mechanischen Läsionen des Mastdarmes absehen, rangirt die Mehrzahl der syphilitischen Mastdarmkrankheiten in die Kategorie der consecutiven, durch Contiguität und Continuität entstandenen Affectionen. Es erkrankt aber der Mastdarm auch unabhängig von Syphilisaffecten des Anus, des peri- und pararectalen Gewebes und der

---

[1]) Recherches sur les rétrécissements syph. du rectum. Arch. gén. de Méd. 1854, pag. 666.

[2]) On syphilitic constriction of the rect. and of the vagina. Med. Times and Gaz. London 27. Jan. 1855.

[3]) l. c. 315.

[4]) Annalen des Charité-Krankenhauses. 1855.

[5]) Ueber syphil. Affectionen des Mastdarmes. Mit Abbild. Behrend, Syphilidologie. Neue Reihe. Erlangen 1860, I ff.

[6]) Bull. de la soc. d'Anat. Paris, 2 S., T. IV, 1859, 100; New York Ac. of Med. 1864, April.

[7]) Venerische Geschwüre im Rectum. Handb. d. allg. u. spec. Chir. von Pitha-Billroth. 1865, III, II, 85 ff.

benachbarten Organe. Beide Krankheitskategorien kommen nach den bisherigen statistischen Ergebnissen bei Frauen häufiger als bei Männern vor, was in der Differenz der natürlichen und widernatürlichen sexuellen Beziehungen, sowie der Verschiedenheit der anatomischen Verhältnisse des Genitale bei beiden Geschlechtern zum Rectum begründet ist.

### *a) Irritative syphilitische Erkrankungen des Mastdarmes.*

Ein primärer, auf den Mastdarm allein oder einzelne Partien desselben beschränkter syphilitischer Katarrh ist mit Sicherheit bisher nicht constatirt worden. Erscheinungen von Proktitis ohne Geschwürs- und andere specifische Processe im Mastdarm sind bei Syphilitischen, zumal Frauen, zwar nicht selten, aber in keinem Falle ist der einwandfreie Nachweis der directen syphilitischen Provenienz des Mastdarmkatarrhs zu erbringen. Es gibt jedoch, abgesehen davon, dass der Mastdarmkatarrh eine Theilerscheinung einer syphilitischen Schleimhautentzündung des Dickdarmes bildet, Fälle, wo virulente (syphilitische) Secrete aus den Nachbarorganen in den Mastdarm gelangen und Erscheinungen der Proktitis mit gleichzeitigen anderen Syphilissymptomen vorhanden sind. In der Mehrzahl der Fälle ist die syphilitische Proctitis catarrhalis eine secundäre und partielle. Sie tritt zu Geschwüren, Rhagaden, ulcerirenden Papeln, welche vom After oder dem Darme in den Mastdarm sich erstrecken, kommt ferner vor bei syphilitischen Geschwüren im Mastdarme oder in den oberen Darmabschnitten, namentlich der Flexura sigmoidea, Entzündungsprocessen (ulcerirenden Gummen) im peri- und pararectalen Gewebe, syphilitischen Rectovaginalfisteln, durch Uebertritt virulenten Syphilissecretes aus der Vagina in das Rectum, bei schwangeren und nicht schwangeren Individuen, durch Eindringen des virulenten syphilitischen Vaginalsecretes vom Perineum aus in den Anus.

#### Symptome und Verlauf.

Selten ist der syphilitische Mastdarmkatarrh subacut, gewöhnlich chronisch. Bei Abwesenheit von Syphilisproducten am Anus und Geschwüren im Mastdarm zeigt sich ein mehr oder minder stark eiteriger Ausfluss des Mastdarmes. Es entleert sich mit oder ohne Stuhlmassen ein schleimig-eiteriges, übelriechendes Secret aus dem After. Ist der übrige Darm gleichfalls katarrhalisch afficirt, so sind die Stühle diarrhoisch und das puriforme Secret den dünnen Fäces beigemengt. Ist der Katarrh blos auf den Mastdarm oder einzelne Theile desselben beschränkt, sind die Fäces mit dem Secret bedeckt. Manchmal entleert sich dasselbe unter Stuhldrang, oder es quillt fast continuirlich aus dem After. Die subjectiven Beschwerden bestehen in Jucken, Druck und Völle im Mast-

darm, einem durch seine Häufigkeit lästigen Bedürfnis der Stuhlentleerung. Schmerz und Tenesmus sind nur bei gleichzeitiger Anwesenheit von Fissuren oder Geschwüren vorhanden; bei empfindlichen Individuen stellt sich schon bei Abstossung der Epithelbedeckung Stuhldrang ein, wobei durch das Pressen bei schon bestehender Hypertrophie und Relaxation die Schleimhaut prolabirt, die Hämorrhoidalvenen stark anschwellen, bersten und Blutung eintritt. Bei längerer Dauer des Processes, mangelhafter Reinigung und Zersetzung des Secretes entstehen Excoriationen, Anschwellung der Afterfalten, Rhagaden und Geschwüre, die vollständig den syphilitischen Charakter annehmen. Wenn die Kranken in diesem Stadium zur Beobachtung gelangen, hat es den Anschein, dass der pathologische Zustand am Anus der primäre, der im Mastdarm der secundäre sei. Bei vernachlässigten Fällen, tuberculösen oder in der Ernährung heruntergekommenen Individuen führt, gleichwie der nichtsyphilitische, auch der syphilitische Mastdarmkatarrh zu Ulcerationen der Schleimhaut.

Die Dauer der syphilitischen Proktitis ist, wenn nicht besonders günstige Verhältnisse obwalten, zumal der secundären, langwierig; bei letzterer hängt sie selbstverständlich von der Qualität, dem Grade und der Extensität des luetischen Grundleidens ab. Aber auch für sich ist die Affection, wenn sie inveterirt ist und über den ganzen Mastdarm oder gar noch weiter aufwärts sich erstreckt, hartnäckig und zur Recidive geneigt.

Anlangend den klinischen Befund, unterscheidet sich derselbe bei der Spiegeluntersuchung nicht von dem nichtsyphilitischen. Die Schleimhaut ist mehr oder weniger stark hyperämisch geröthet, geschwellt, gewulstet, fleckweise matt und getrübt, mit einem grauen, schleimigen, bald zähen, bald leicht abstreifbaren Belag bedeckt. Beim Betasten erscheint sie resistenter, derber als die normale Schleimhaut, uneben und verdickt. Mikroskopische Untersuchungen der Mastdarmschleimhaut sind bis nun nur an letal verlaufenen Fällen mit ausgebreiteten tiefgreifenden Geschwüren, drusigen Excrescenzen, Verdickungen der Darmwandung, wobei die erkrankten Schleimhautpartien weitergediehene Veränderungen als bei katarrhalischer Proktitis erlitten, durchgeführt worden. Sie sind demgemäss für letztere kaum verwerthbar. Ponfick[1]) fand bei Geschwüren, wo keine Gummata nachweisbar waren, spärliche Rundzelleninfiltration, so dass er geneigt war, die bei Syphilitischen vorgefundenen Geschwüre für nichtsyphilitisch zu halten. Es zeigt dies die Unsicherheit der anatomischen Diagnose einerseits, anderseits

---

[1]) Breslauer ärztl. Zeitschrift. 1884, Nr. 6.

aber auch, dass Geschwüre an den Schleimhäuten, bei vorgerückter Lues, nicht durchwegs einen gummösen Ursprung haben.

### Diagnose.

Die Diagnose des selbstständigen subacuten syphilitischen Mastdarmkatarrhs ist selbst bei manifester Lues jeglichen Stadiums nicht mit absoluter Sicherheit zu erlangen, indem eine Ausschliessung aller anderen ursächlichen Momente nur in den seltensten Fällen möglich ist. Liegt jedoch eine chronische Blennorrhagie des Mastdarmes bei einem mit Spätformen von Lues behafteten Individuum oder bei luetischen Antecedentien vor, ohne dass der Eiterung ein besonderes ursächliches Moment zugeschrieben werden könnte, ist die Diagnose mit Bestimmtheit auf syphilitischen Mastdarmkatarrh zu stellen. Die Diagnose der secundären oder consecutiven syphilitischen Proktitis unterliegt angesichts der Nachweisbarkeit des syphilitischen Grundleidens keinen Schwierigkeiten. Die Schwierigkeiten, welche aus manchen Geschwürsformen, die eine Verwechslung mit Carcinom oder Tuberculose ermöglichen, sich ergeben, sind bezüglich der Proktitis von untergeordneter Bedeutung und werden bei der Darstellung der Mastdarmgeschwüre erörtert werden.

### Prognose.

Die Vorhersage ist nur bei der selbstständigen syphilitischen Proctitis catarrhalis nicht ungünstig. Die consecutive gibt in den meisten Fällen eine ungünstige Prognose, indem die Grundleiden mit wenigen Ausnahmen hartnäckig sind. Selbst wenn condylomatöse Geschwürsprocesse am After den Ausgangspunkt einer partiellen Proktitis bilden, zieht sich die Heilung in die Länge und ist eine Neigung zu Recidiven vorhanden.

### *b) Die syphilitischen Geschwüre des Mastdarmes.*

Wie bereits angegeben, bilden die syphilitischen Mastdarmgeschwüre zumeist Contiguitäts- oder Continuitätserkrankungen der Nachbargebilde, sie finden sich daher auch am häufigsten in der Nähe und oberhalb des Analringes, viel seltener sind die idiopathischen Mastdarmgeschwüre. In der ersten (secundären) Periode der Syphilis erscheinen sie combinirt mit Papeln und Infiltraten der Afterfalten als Theilerscheinungen von Fissuren und Rhagaden am Anus. In der Spätlues findet man sie bei gummösen Processen am After und des perirectalen Gewebes, des Perineum, der Vagina; ferner bei oder in Folge von Gummen im Rectum selbst, aber auch ohne letztere.

Die Geschwüre sitzen auch viel höher, dem ganzen Mastdarm entlang und über diesen hinaus im Colon sich verbreitend; sie führen zumeist

zu Verengerung des Rectum. Endlich werden im untersten Theil des Mastdarmes Geschwüre durch Eindringen virulenten Vaginalsecretes in den Mastdarm hervorgerufen. Die durch Coitus praeternaturalis erzeugten Mastdarmgeschwüre und deren Folgezustände haben bereits ihre Erörterung gefunden.

Die Beschaffenheit der Mastdarmgeschwüre ist sowohl nach Ursprung als nach dem zeitlichen Bestand sehr verschieden. Manche derselben sind anatomisch so wenig gekennzeichnet, dass ungeachtet ihres Vorkommens bei zweifellos Syphilitischen ihr specifischer Charakter von namhaften Autoren theils angezweifelt, theils negirt wird. All diese Geschwürsformen kommen bei Weibern viel häufiger vor als bei Männern.

Die als Anorectalgeschwüre bezeichneten Formen der ersten Periode stellen zumeist den Analring überschreitende Ausläufer von Rhagaden dar, welche diesseits des Sphincter externus von den lividrothen, infiltrirten, geschwellten derben Afterfalten, jenseits desselben von den gleichfalls geschwellten, leistenförmig vorspringenden resistenten Schleimhautfalten begrenzt oder gänzlich bedeckt sind. Seltener bilden sie die Ausläufer von am Kamme der Analfalten gelegenen Ulcerationen condylomatöser Natur.

Häufiger scheinen im Mastdarm selbst vorkommende Papeln sich zu Geschwüren zu gestalten. Unter 110 von Lang[1]) untersuchten Kranken fand er in 16 Fällen also 14·05% Plaques im Rectum; in drei Fällen hatten sie die ganze Circumferenz des Mastdarmes eingenommen, einigemale reichten sie weit in das Rectum hinauf. Sie waren ausnahmslos ulcerirt; in der Mehrzahl bestand keine Contiguität mit analen Papeln, in einigen Fällen waren solche blos im Rectum vorhanden.

Die aus den höher situirten Plaques hervorgegangenen ausgenommen, sitzen diese Mastdarmgeschwüre sämmtlich im untersten Theile des Mastdarmes, gewöhnlich zwischen dem äusseren und inneren Sphinkter und überschreiten letzteren ziemlich selten. Sie sind solitär oder multipel und erreichen nur ausnahmsweise einen grösseren Umfang. Bei der Spiegeluntersuchung erscheinen sie bald mehr, bald weniger vertieft, sichelförmig, 1—2 cm lang, ihr Grund grauweisslich belegt, zuweilen in Folge der durch Druck der durchtretenden harten Fäcalmassen und Zerrung der infiltrirten, starren, unnachgiebigen Schleimhaut erzeugten Hämorrhagien blutig suffundirt oder mit Blut bedeckt. Bei längerem Bestande greifen die Geschwüre nach der Fläche und Tiefe, doch führen sie nur in sehr vernachlässigten Fällen und unter ungünstigen constitu-

---

[1]) Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis. Wiesbaden 1884 bis 1886, 241.

tionellen Verhältnissen zu Periproktitis und Fisteln. Die Umwandung und Basis des Geschwürs werden durch Bindegewebsneubildung hart, verdickt, die benachbarte Schleimhaut gewulstet, resistent. Gewöhnlich gehen die Geschwüre in der Tiefe über die Ringsmuskelschicht nicht hinaus.

Dass die meisten Mastdarmstricturen, wie Pean-Malassez und nach ihnen A. Muron und Gosselin behaupteten, nach papulösen Geschwüren entstehen, ist nicht erwiesen. Zur Verengung dürften blos noch die die ganze Circumferenz der Mastdarmwandung einnehmenden, aus tiefgreifenden Plaques muqueuses entstandenen Geschwüre führen.

Die bei Spätlues vorkommenden Geschwüre sind wohl zumeist gummösen Ursprunges, doch begegnet man gerade im vorgerückten Stadium der Lues Mastdarmgeschwüren, deren genetisches Moment viel zweifelhafter ist, als die bisher erörterten, und weichen diese Geschwürsformen im Allgemeinen von einander sehr merklich ab. Von den soeben geschilderten sind die aus gummösen Producten hervorgehenden Geschwüre leicht zu unterscheiden. Während die letzteren immer von der Oberfläche der Schleimhaut ausgehen und in die Tiefe vordringen, nehmen die ersteren den umgekehrten Weg, sofern der Process immer von dem retromucösen Gewebe gegen die Schleimhaut vorschreitet. Während die Geschwüre der Frühperiode oft nur eine Theilerscheinung peritonealer Ulcerationen bilden und jenseits des Sphincter internus nur selten vorkommen, findet man die Geschwüre der Spätlues zwar auch im unteren Abschnitt des Rectum, aber immer oberhalb des Sphinkter. Von hier schreitet der Process in die Höhe, wenigstens ist der Verschwärungsprocess, selbst in den Fällen, wo Geschwüre im Colon in grösserer Zahl vorhanden sind, hier am weitesten gediehen. In den meisten Fällen gelangen die gummösen Mastdarmgeschwüre erst nach langem Bestande zur Beobachtung. Wir wollen zuvörderst der aus Gummen der Mastdarmwandung selbst sich entwickelnden Geschwüre erwähnen. An der Oberfläche eines gewöhnlich platten Gummaknotens zeigt die Schleimhaut in Folge kleiner Substanzverluste ein reticulirtes Aussehen, wie wir es (Fig. 25) gesehen haben. Die Substanzverluste vergrössern sich durch fortschreitenden Zerfall des Schleimhautnetzes, nach dessen völliger Consumption und Elimination des erweichten Gumma ein rundes, von scharfen Rändern begrenztes, die Submucosa blosslegendes Geschwür entsteht. Das Geschwür schreitet allmälig sowohl nach der Fläche als in die Tiefe vor, es wird die Schleimhaut peripher ringförmig und am Grunde das retromucöse Gewebe zerstört, so dass die Ringmuskelschicht blossliegt. Durch Confluenz mehrerer entstehen unregelmässige, zackige Geschwüre, zwischen welchen die restirende Schleimhaut in Form von bandartigen, gewundenen Streifen oder insulären Wülsten prominirt. Im weiteren Verlauf gehen auch die zwischen den

Geschwüren liegenden Schleimhautreste zu Grunde, so dass auf weite Strecken, manchmal den ganzen unteren Mastdarmabschnitt, bis auf einige stehen gebliebene insuläre Flecken die Schleimhaut abgängig ist und das submucöse Bindegewebe oder die verdickte Muscularis frei liegt.

Bei der Tendenz zur Bindegewebsbildung werden die Wandung und Basis der Geschwüre allmälig hypertrophisch verdickt, aufgeworfen und derb, auch an der Basis der insulären Schleimhautreste tritt Bindegewebswucherung ein (Huët), derart, dass sie pilzförmig mit breiter Basis in das Lumen des Mastdarmes hineinragen. In Folge der Wucherung und der Contraction des fibrösen Gewebes tritt anfänglich mässige, später hochgradige Verengerung des Mastdarmes ein. Eben diese umfänglichen, zu Stricturen des Rectum führenden Schleimhautverschwärungen sind nicht immer das Resultat gummöser Processe, auch nicht, wie Mauriac[1]) angibt, einer sklero-gummösen Infiltration. Er behauptet nämlich: »En realité, la sténose rectale spécifique n'a que deux causes: l'ulcération en l'infiltration sclero-gommeuse. Les atrésies consécutives à l'ulcération sont relativement très rares. Elles sont constituées par du tissu cicatriciel qui a réparé les peutes de substance causée, soit par un phagédénisme chancrelleux (cas très exceptionnel), soit par des syphilides ulcéreuses du rectum. Les atrésies consécutives à l'infiltration neoplasique diffuse, qui sont de beaucoup les plus communes, proviennent d'une dégénérescence fibreuse du conduit rectal. L'ulcération n'est pas necessaire pour qu'elles se produisent, mais quoique rare, il est incontestable qu'elle a lieu quelquefois à la surface des syphilomes diffuse, et alors la sténose résulte tout à la fois de la dégénérescence fibreuse et de la cicatrisation.« Auch Fournier[2]) behauptet, dass die meisten Mastdarmverengerungen bei Syphilitischen durch eine in ihrer Structur nicht gekannte neoplastische Infiltration der Anorectalwand, die in fibröses Gewebe metamorphosirt wird, das durch seine Contraction die Darmlichtung verengt, entstünden. Er gibt die Entstehung der Rectalstricturen in Folge von Ulceration der Schleimhaut zu, erklärt sie jedoch als seltene Vorkommnisse. Nach unseren Erfahrungen kommen bleibende syphilitische Stricturen des Mastdarmes bei unversehrter Schleimhaut nicht vor, dass gewisse diffuse Infiltrationen, namentlich der Schleimhäute, die in Verschwärung, manchmal Zertheilung ausgehen und als gummöse betrachtet werden, histologisch nicht genau erforscht sind, haben wir wiederholt und oben hervorgehoben.

So wenig wie die Dünn- und Dickdarmgeschwüre mit ausgeprägter Tendenz zur Bindegewebswucherung, führen die voranbeschriebenen Mast-

---

[1]) l. c. 729.

[2]) Lésions tertiaires de l'anus et du rectum. Paris 1875.

darmgeschwüre trotz langem Bestand zur Perforation nach aussen. Wo eine solche stattfindet, ist sie nicht direct durch das Geschwür selbst, sondern durch contemporäre andere pathologische Vorgänge und accidentelle Processe herbeigeführt.

Die gummösen anorectalen und die durch gummöse Periproktitis erzeugten Geschwüre sind weit häufiger als die bisher beschriebenen. Die ersteren betreffen den untersten Theil des Mastdarmes, während die zweiten in der Höhe von 3—8 cm vorkommen. Bei der Erörterung dieser Mastdarmgeschwüre müssen wir auf ihren genetischen Factor, die vorangehend bereits berücksichtigten Gummata des Rectum übergehen, die des perirectalen Gewebes in Betracht ziehen, und auch auf die ad anum Rücksicht nehmen. In den seltener zur Beobachtung gelangenden Fällen gummöser Periproktitis, wo keine Erweichung eingetreten ist, findet man bei der Indagation die Rectalwand nicht elastisch weich, sondern resistent, unnachgiebig, steif, mitunter wie ein starres Rohr, die Oberfläche uneben, mit sphärischen Erhebungen und sich kreuzenden Furchen, oder von straffen, bandartigen, leistenförmig vorspringenden Streifen durchsetzt. Die Veränderungen variiren sowohl in Bezug auf die Höhe als auf die Circumferenz der Rectalwand. Die erstere schwankt innerhalb der bereits angegebenen Dimension von 3—8 cm; letztere betrifft, wenn sie auf den untersten Abschnitt des Mastdarmes beschränkt ist, nicht die ganze Circumferenz, oder wenigstens ungleichmässig, so dass an einzelnen Stellen umschriebene flache Wülste erscheinen. Es kann nun auch vorkommen, dass an einer Stelle die die Rectalwand ringförmig umfassende gummöse Infiltration viel stärker entwickelt ist, und bevor es zur Ulceration der Schleimhaut gekommen ist, das Lumen verengt. Hiebei kann die Analregion noch wenig in Mitleidenschaft gezogen, die Analfalten hyperämisch, lividroth gefärbt, geschwellt, resistent, aber nicht derb und ulcerirt sein. Bei zweckmässiger Behandlung kann, ohne dass es zur eiterigen Schmelzung und Ulceration kommt, der Process regress werden und Heilung erfolgen. Dabei sind wenigstens die subjectiven Erscheinungen, sofern nicht an irgend einer Stelle der Analregion Entzündung platzgegriffen hat, sehr mässig oder so gering, dass sie vom Kranken nicht beachtet werden. Dass die ganze neoplastische Infiltration, wie Fournier, gestützt auf das Vorkommen von fibrösen Bindegewebswucherungen in den Hoden, der Leber, den Lungen, behauptet, ohne Ulceration herbeizuführen, in fibröses Bindegewebe metamorphosirt, die Strictur des Mastdarmes erzeugt, kann ich nach eigenen Erfahrungen nicht bestätigen. Auch die mechanischen Verhältnisse liegen nicht derart, um für die Auffassung Fournier's zu sprechen. Denn wenn die Infiltration die Rectalwand von aussen einschliesst, ist dies keineswegs in den Resultaten gleich einer blos die

inneren Schichten der Rectalwand allein betreffenden circulären Infiltration, beziehungsweise Ulceration. Bei der letzteren hat das Bindegewebe ausschliesslich in der Darmwandung seine Insertionspunkte, es muss demzufolge bei einer radiär auf die Längsachse erfolgenden Contraction eine Verengerung des Darmlumen eintreten. Bei dem periproktalen Bindegewebe hat dagegen dieses an der Aussenwand des Darmes und auch in den umgebenden Gebilden Anheftungspunkte; in welcher Richtung immer der Zug stattfindet, also senkrecht, auch senkrecht auf die Längsachse des Darmes, stets wird das beweglichere Element, d. i. die Darmwand (nach aussen) dem Zuge folgen. Thatsächlich findet man nach Ablauf eines derartigen Processes an der Mastdarmschleimhaut keinen Substanzverlust, sondern leistenartig vorspringende Streifen, zwischen welchen sich Vertiefungen hinziehen, derart, dass die Schleimhaut ein cannelirtes Aussehen besitzt.

Der soeben angegebene Ausgang ist aber entgegen der Ansicht Fournier's der seltenere. In der Mehrzahl der Fälle, zumal in den untersten Partien, tritt in dem gummösen peri- und pararectalen Gewebe Erweichung und eiterige Schmelzung ein. Es kann nun der Durchburch zuerst nach innen in den Mastdarm, oder nach aussen am Anus, oder, was selten ist, nach beiden Seiten hin erfolgen und eine complete Rectalfistel entstehen. Man findet dann die Analfalten dunkelblauroth geschwellt, hahnenkammförmig, manchmal noch mit voller Epithelbedeckung oder abgeschärft, eingekerbt, fleckweise mit grauem Belag versehen. Die Schleimhaut bei der Digitaluntersuchung im Bereiche der Sphinkterportion bis gegen die Plica transversalis, bisweilen über diese hinaus, uneben, drusig, von derben Strängen durchzogen; hin und wieder geräth die Fingerspitze seitlich in eine divertikelartige, gewöhnlich in das Cavum ischio-rectale führende Ausbuchtung, nach oben in eine kaum, manchmal gar nicht passirbare Strictur. Hinter dem Finger dringt Eiter mit Blut untermengt, bisweilen eine fleischwasserähnliche Flüssigkeit aus dem Anus.

Einen fast typischen Fall dieser Kategorie, der an meiner Klinik zur Section gelangte, wollen wir in Kürze mittheilen. Er betraf eine Handarbeiterin, welche im Jahre 1879 Syphilis acquirirte, an der sie mit Jodkalium behandelt wurde. Im Jahre 1883 wurde sie wegen eines Exanthems, 1885 an Exanthem und Condylomen behandelt. Die mit heftigen Stuhlbeschwerden verbundene Erkrankung am After veranlasste sie auf der Klinik Hilfe zu suchen, an der sie am 16. Juli 1887 aufgenommen wurde. Bei ihrer Aufnahme fand man am linken grossen Labium eine kreuzergrosse, glatte, von einem Pigmentsaum begrenzte Narbe, die Afterfalten hochgradig geschwellt, an einer rechts gelegenen knotig haselnussgross geschwollenen ein bereits überhäuteter Substanzverlust. Ueber dem zweiten Sphinkter, oberhalb der Plica transversalis eine ringförmige, für die Spitze des Zeigefingers kaum durchgängige Strictur. Unterhalb derselben an der vorderen Rectalwand eine

nach unten führende, gegen den Mastdarm von einer klappenförmigen Falte begrenzte, für das Nagelglied des Zeigefingers durchgängige divertikelartige Höhlung. Bei der Spiegeluntersuchung sah man in der Nähe der Strictur einige papillomatöse Wucherungen. Die Kranke war bedeutend abgemagert, wog 48 kg, litt an heftigem Stuhldrang, der Stuhl mit Eiter untermengt. Unter der eingeleiteten localen Behandlung besserte sich der Zustand der Patientin; gegen Mitte November bekam sie zuerst am Halse und an der rechten Hand, dann am Vorderarme und der Trochantergegend einen Herpes iris und eine Auftreibung an der linken Tibia. Dazu traten nächtliche Knochenschmerzen; es wurde die Einreibungscur begonnen, unter der die locale Affection sich zwar besserte, aber die Diarrhoe ungeachtet aller dagegen angewandten Mittel hartnäckig anhielt. Zeitweilig stellte sich Fieber mit Frost ein, die Kranke büsste auch ihren Appetit ein, magerte continuirlich ab, so dass sie am 1. Mai 1888 ein Gewicht von 36 kg hatte; zu dieser Zeit bekam sie Schmerzen im Abdomen, bei der Untersuchung constatirte man ein Exsudat im Cavum Douglasii. Im Juli waren die Analfalten wieder angeschwollen und bildeten um den Anus einen Kranz von erbsen- bis haselnussgrossen zerklüfteten Wülsten. Unter Fieber, anhaltenden colliquativen Diarrhoen, heftigen Schmerzen war die Kranke aufs Aeusserste heruntergekommen und, nachdem ein Durchbruch nach aussen stattgefunden, am 29. August an Erschöpfung gestorben.

Die Obduction ergab folgenden Befund:

Afteröffnung umgeben von einem Kranze bohnengrosser Geschwülste, aus der Scheide eine gelbliche dünne Festigkeit austretend. Am Mittelfleische rechts von der Raphe eine von vorne nach hinten verlaufende 1 cm lange runde, mit ausgezackten vertrockneten Rändern versehene Wunde, aus welcher bei Druck auf das Perineum eiterige Flüssigkeit hervorkommt. Haut um diese Wunde und an der rechten Seite des grossen Labiums missfärbig. In der Bauchhöhle etwa $1\frac{1}{2}$ l einer serösen, leicht getrübten Flüssigkeit, im Becken ziemlich dicker, mit Fibrinflocken untermengter Eiter angesammelt. Peritoneum blass, nur das grosse Netz injicirt. Magen contrahirt, enthält im Fundus etwa eine handvoll Speisebrei. Schleimhaut blass, auf den Falten etwas geröthet; Dünndarm mässig gebläht, an seinem Mesenterium zahlreiche pseudomembranöse Fäden adhärirend, in ihm blassgraugelbe ziemlich reichliche chymöse Stoffe. Die Schleimhaut ausserordentlich blass. Im Dickdarm, der grösstentheils contrahirt ist, mässig reichliche braungelbe breiige Fäcalmassen. Schleimhaut des Cöcum, des aufsteigenden und Quercolon blass, die des absteigenden leicht injicirt. Die angegebenen Wülste in der Circumferenz der Analöffnung sind erbsen- bis bohnengross, sehr derb und mit dickem Epithel bedeckt. Der grösste ist bohnengross, hat eine grobwarzige Oberfläche und erweist sich auf dem Durchschnitt von einem derben weisslichen, schwieligen Gewebe gebildet. Er ist der ganzen Länge nach von einem engen fistulösen Gang durchsetzt, der sich nach aufwärts bis unter die Innenfläche des Rectums verfolgen lässt und eine missfärbige glatte Innenfläche besitzt.

Im Rectum fehlt die Schleimhaut an einer 12 cm langen Stelle vom Anus aufwärts, wo sie mit scharfer querer Grenze absetzt. An der der Schleimhaut entbehrenden Partie liegt die Muscularis, welche auf 2 mm verdickt ist, bloss, sie ist gleichmässig narbig verdichtet, blass und glatt, nur in der rechten Peripherie, etwa in der Mitte der von Schleimhaut entblössten Partie finden sich zwei longitudinale narbige Wülste. Die Analportion des Rectum zeigt

lebhafte Röthung und ist von einem sehr derben Narbengewebe substituirt, welches nach dem Lumen in dicken wülstigen Strängen vorspringt, zwischen welchen zahlreiche kleinere und grössere Lücken sich finden, durch welche sich die Sonde unter die narbigen Wülste und Stränge schieben lässt. Auch der erwähnte Fistelcanal führt unter die narbigen Wülste der Innenfläche der Analportion des Rectum. So ist die ganze Innenfläche weithin unterminirt, die einzelnen Lücken communiciren unter einander. Auch die angegebene Wunde am Mittelfleisch communicirt mit dem Rectum durch die angegebenen Lücken seiner Innenfläche. Die Circumferenz der ganzen narbigen Stelle des Rectum beträgt durchwegs 6 cm. Oberhalb dieser Stelle findet sich ein von normaler, nur etwas ödematös geschwellter blasser Schleimhaut bekleidetes Stück von 5 cm Länge. Jenseits desselben findet sich eine zweite, dem Analtheil ähnliche Stelle, welche der Flexura sigmoida angehört, wo ebenfalls die Schleimhaut auf eine 12 cm lange Stelle fehlt und die narbig verdichtete 1 mm dicke Muscularis glatt blossliegt. Auch gegen diese Stelle setzt sich die Schleimhaut nach oben und unten mit scharfem queren Rand ab. In der Mitte dieser Stelle, und zwar entsprechend der schwieligen Anwachsung der linken Uterusadnexa an die Flexura, finden sich mehrere tiefe, von schwieligen, wulstigen, deutlich als Reste der Muscularis kenntlichen Strängen getrennte, unterhalb dieser Stränge mit einander communicirende, unregelmässig geformte, einen derben narbigen Grund besitzende Defecte, welche die ganze Darmperipherie betreffen, und eine 3 cm lange Stelle einnehmen. Die Circumferenz der narbigen geschwürigen Stelle der Flexura sigm. beträgt durchwegs 4 cm. Ausser den beiden Geschwüren des Rectum und der Flexur sind auch noch Geschwüre in der Schleimhaut zwischen den beiden Defecten und in der oberhalb der Defecte in der Flexura sigm., und zwar findet sich knapp unter der oberen Grenze jenes erhaltenen Schleimhautstückes, welches die beiden Defecte trennt, ein halbkreuzergrosses rundes Geschwür und in dem oberen Theil der Flexura sigm. in der sonst erhaltenen Schleimhaut mehrere halblinsengrosse runde, und ein longitudinales der Tänie entsprechendes 3 cm breites und 6 cm langes Geschwür. Auch diese Geschwüre besitzen einen glatten narbigen Grund und derbe, glatte, scharfe Ränder.

Häufiger als die in der vorangehend geschilderten Weise entstandenen, aber im Allgemeinen selten sind die gummösen anorectalen Geschwüre, bei denen der Geschwürsprocess von analen ulcerirenden Gummen ausgeht, sich auf das periproktale Gewebe und den Mastdarm fortpflanzt. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich weniger um circumscripte Gummata, als um eine gummöse Infiltration der Analregion, welche nach der Länge des Bestandes, der Einwirkung mechanischer Insulte und reizender Secrete ein variables Bild darbietet. Man findet die dunkelblaurothen, infiltrirten, manchmal kleinfingerspitzdicken Analfalten bisweilen mit erbsen- bis haselnussgrossen, rundlichen, mehr oder minder scharf umschriebenen, in der Cutis und zum Theil in der Subcutis sitzenden, derben Knoten fleckweise besetzt. Sie bilden um den Anus einen Kranz, sind nicht selten seitlich über die Glutäalregion, rückwärts in die Crena ani, nach vorne über den Darm bis an die Schamlippen verbreitet, mit einem dicken, grauweisslichen Epithel und

einer glänzenden dünnen Schicht visciden Secretes bedeckt. Einzelne, gleichwie die Falten sind exulcerirt, zerklüftet, mit einem zähen, festhaftenden, missfärbigen Belag versehen. Hin und wieder ist die Analschleimhaut partiell oder eine und die andere Schleimhautfalte prolabirt und erhält durch die ektatisch erweiterten Hämorrhoidalvenen und Lymphgefässe (Ehrmann) ein brombeerartiges Aussehen. Ein, mitunter mehrere der nächst dem Anus gelegenen Geschwüre dringen mehrere Centimeter hoch in das knotig infiltrirte, starre, den trichterförmig verengten Mastdarm gewöhnlich ringförmig umschliessende periproktale Gewebe ein; bilden anfänglich eine äussere unvollständige und nach eingetretener Ulceration der Darmschleimhaut eine complete Fistel. Durch die fortschreitende Verschwärung entsteht ein die Grösse eines Hellerstückes selten überschreitendes Geschwür, das gewöhnlich im Bereiche der Sphinkterportion des Mastdarmes sitzt. Zuweilen findet sich ein einziges grosses, von aufgeworfenen, starren, buchtigen, zackigen Rändern begrenztes, knotenförmiges, mit einem missfärbigen diphtheroiden Belag versehenes Geschwür vor, welches das Cavum ischio-rectale durchsetzend in das Rectum mündet. Manchmal führt im Gegentheil ein kleines äusseres Geschwür in einen grossen periproktalen Eiter- oder Jaucheherd, der ziemlich hoch hinauf den Mastdarm ring- oder halbringförmig einschliesst, sich theilweise zwischen den Lamellen seiner Wandung hinzieht, um sie an einer oder mehreren Stellen zu durchbrechen.

Der Befund an der Innenfläche des Rectum ist bei den gummösen anorectalen Geschwüren nicht verschieden von den bei gummöser Periproktitis entstandenen.

Die durch ulcerirende Gummata der Vulva, beziehungsweise der Vagina herbeigeführten Rectalgeschwüre sind noch seltener als die soeben beschriebenen. Unter fünf in der jüngsten Zeit von mir beobachteten Fällen befanden sich drei, in welchen die Lues gar nicht behandelt wurde. Die Eintrittszeit der Rectalaffection bewegte sich zwischen 5 und 20 Jahren nach dem ersten Erscheinen der constitutionellen Syphilissymptome. In drei Fällen war Verengerung des Mastdarmes, in einem nach Schwund des intermediären Gewebes Verlöthung der Vaginal- und Rectalwand vorhanden. Das von aufgeworfenen, derben Rändern begrenzte Geschwür befand sich 5 cm oberhalb der Analöffnung und war höchst schmerzhaft. Bei einer der unbehandelten Kranken mit Gummata der Schamlippen, der Vagina und des Rectums war die Analgegend bis zum Gesäss infiltrirt, einzelne Analfalten prolabirt und eine Fistel vorhanden; die 6 cm von der Analöffnung entfernte Strictur war kaum für die Spitze des Zeigefingers durchgängig.

## Symptome und Verlauf.

Abweichend von den nichtsyphilitischen, dysenterischen, tuberculösen und carcinomatösen Geschwüren des Mastdarmes erzeugen die syphilitischen im Beginne verhältnismässig geringe Störungen. Erst, wenn Entzündung der Umgebung eingetreten, die Verengung sich geltend macht, Geschwüre oder Rhagaden am Anus vorhanden sind, stellen sich die functionellen Störungen und schweren subjectiven Erscheinungen ein. Die Kranken leiden anfangs intermittirend, später fast continuirlich an Gefühl von Brennen im After, das in die Steiss- und Kreuzbeingegend, das Perineum, mitunter in die ganze Unterbauchgegend ausstrahlt. Dabei besteht Stuhldrang und Tenesmus, namentlich durch Entzündung der Musculatur des Sphincter ani externus. Während der Stuhlentleerung wird der Schmerz heftiger, hält oft in wenig verminderter Intensität längere oder kürzere Zeit an und ist manchmal mit Dysurie oder Strangurie verbunden. Die Einführung des Fingers oder des Spiegels verursacht ebenfalls äusserst heftige Schmerzen, nach dem Zurückziehen tritt Blutung oder Entleerung eines mit Blut gemengten übelriechenden Eiters ein. Ist Verengerung des Mastdarmes vorhanden, besteht hartnäckige Obstipation; die Kranken haben in vier, mitunter acht Tagen eine Entleerung, die unter grosser Anstrengung, Drängen und Pressen und, wie bereits erwähnt, unter den heftigsten Schmerzen stattfindet. Die abgehenden, mitunter plattgedrückten, kaum kleinfingerdicken Fäces sind mit Blut oder eiterigem Schleim bedeckt. Manchmal geht nur eine geringe Menge eiterigen Schleimes oder blos Eiter ab, dabei tritt, wenn kein Prolapsus vorhanden war, ein solcher ein oder der vorhandene wird stärker. Später bekommen die Kranken nur auf drastisch wirkende Purgantien Stuhl; nur wenn — was übrigens nicht selten ist — Katarrh des Colon besteht, leiden die Kranken habituell an Diarrhoe. Fieber mit unregelmässigem Typus ist namentlich bei Periproktitis vorhanden, ist oft durch Invasion von Eiter in die Blutbahn bedingt, was gewöhnlich bei behindertem Abfluss desselben stattfindet. Der Unterleib ist mehr oder weniger gespannt, bei Druck in den unteren Partien, in der Gegend der Flexur schmerzhaft und wohl auch im Ganzen sehr empfindlich. Die Kranken magern ab, bekommen eine fahle Gesichtsfarbe, und kann unter fortschreitender Depascens Exitus letalis eintreten. Dieser Ausgang tritt allerdings zumeist bei Complication oder Combination mit Periproktitis, hinzugetretener Peritonitis oder, was häufig der Fall ist, bereits bestandener amyloider Degeneration der Schleimhaut des Dickdarmes ein.

Eine nicht seltene Erscheinung ist, wie das Fortbestehen des Tenesmus nach erfolgter Heilung, der unwillkürliche Abgang von Fäces.

Beides ist, wie ich[1]) durch mikroskopische Untersuchung excindirter Stücke des Sphincter ani nachwies, durch eine syphilitische Erkrankung, respective Lähmung dieses Muskels in Folge Zerstörung der Muskelfasern und Substituirung durch Bindegewebe bedingt. Diese Myositis ist viel häufiger als die vieler anderer Muskel und rangirt in Bezug auf die Frequenz vor der des Biceps. Der Muskel erkrankt oft nicht in seiner ganzen Ausdehnung, neben und zwischen erkrankten Muskelbündeln befinden sich intacte; die Myositis des Sphinkter kommt häufiger bei Frauen als bei Männern vor.

Der Verlauf ist selbst bei rationeller Behandlung langwierig; abgesehen davon, dass die Affection an sich zumeist bei inveterirter Syphilis herabgekommener Individuen mit anderweitigen syphilitischen Visceralaffectionen combinirt vorkommt, wird sie durch die unvermeidlichen schädlichen Einflüsse protrahirt. In vielen Fällen schleppen die Kranken das Leiden in Abwechslung von Verschlimmerung mit Verbesserung Jahre hindurch fort, in Folge Mangels an Ausdauer, dasselbe, so weit als dies erreichbar ist, der Heilung zuzuführen. Eine, und zwar keineswegs die geringere Zahl dieser Kranken gelangt nicht zur Genesung und erliegt bald früher, bald später dem quälenden Leiden.

Bei der Periproctitis gummosa bleibt der Process, wie bereits erwähnt wurde, oft nicht auf das periproktale Gewebe beschränkt, es kann das Para- und Perimetrium ergriffen werden und zu Uterinstörungen Anlass geben; oder es breitet sich der Process weiter in das kleine Becken auf das Peritoneum aus, wie wir dies in dem Falle der Th. Str. gesehen. Auch die Harnblase wird in Mitleidenschaft gezogen. Die Kranken leiden an mehr oder minder heftigem Schmerz in der Blasengegend, häufigem Drang zum Uriniren, beim Stuhlabsetzen manchmal an Strangurie und Harnträufeln. Bemerkenswerth ist, dass die syphilitischen Mastdarmgeschwüre manchmal die einzige Syphilismanifestation sind.

## Diagnose.

Bei Anwesenheit cutaner oder visceraler Syphilismanifestationen unterliegt die Diagnose der syphilitischen Mastdarmgeschwüre und der durch sie eventuell erzeugten Verengerung keiner Schwierigkeit. Bei Abwesenheit anderweitiger Symptome von Lues ist besonders die Anamnese, sowohl in Bezug auf syphilitische Antecedentien, als auf den Verlauf des Leidens, genau zu erheben. Hauptsächlich sind es dysenterische, tuberculöse, carcinomatöse und Amyloidgeschwüre des Mastdarmes, mit welchen Verwechslungen möglich sind. Unter allen Umständen ist die

[1]) Beitrag zur Myositis syphilitica. Archiv f. Dermat. und Syphilis. 1888, 19.

Untersuchung durch Indagation oder den Spiegel vor der Stellung der Diagnose vorzunehmen. Was die dysenterischen Geschwüre betrifft, so kommen sie wohl auch im untersten Abschnitte des Mastdarmes vor, sind kaum jemals auf diesen allein beschränkt, sondern über grössere Strecken des Colon bis zur Valvula Coli verbreitet. Sie ist deshalb mit profuser Diarrhoe und heftigen Kolikschmerzen im ganzen Abdomen verbunden, was bei den syphilitischen Mastdarmgeschwüren nicht der Fall ist. Auch die Stühle bieten diagnostische Anhaltspunkte. Bei den syphilitischen Mastdarmgeschwüren geht mit dem Blut oder dem eiterigen Schleim in der Regel eine grössere oder geringere Menge gallig gefärbter Fäces ab, und nur hin und wieder fehlen letztere, während die dysenterischen Stühle schon nach kurzem Bestande des Leidens die kleinen Froschlaich oder gekochtem Sago ähnlichen blutgestriemten oder rothpunktirten durchsichtigen Schleimklümpchen zeigen, die sich beim Stehen am Boden des Gefässes absetzen und später aus flüssigem oder zu Klumpen geformtem Blute bestehen. Selbst in den Fällen von Dysenterie, wo aus den oberen Theilen des Darmes noch geformte, gallig gefärbte Fäces dem Stuhle beigemengt sind, geschieht dies weder so oft, noch so lange als bei den syphilitischen Mastdarmgeschwüren, die Fälle nicht ausgenommen, wo auch im Colon Geschwüre vorhanden sind. Abgestossene schwärzliche oder morsche zerreissliche Schleimhautpartien finden sich zuweilen bei beiden und bieten deshalb kein diagnostisches Merkmal. Bei den idiopathischen oder secundären dysenterischen Processen ist das ätiologische Moment in der Regel unschwer zu ermitteln, während bei den syphilitischen Geschwürsprocessen des Mastdarmes eine besondere Veranlassung nicht besteht, beziehungsweise nicht nachweisbar ist. Die nach dysenterischen Geschwüren entstandene Verengerung des Mastdarmes sitzt höher, ist äusserst selten vollkommen ringförmig, sondern lässt ein kleineres oder grösseres Segment der Darmwandung frei, häufig finden sich zwei oder mehrere stricturirte Stellen.

Tuberculöse Geschwüre kommen im Mastdarm allein nicht vor, auch sie sind über das Colon und den Dünndarm verbreitet und mit Tuberculose anderer Organe, zumeist der Lungen, der Gelenke combinirt, so dass eine Verwechslung bei einer genauen Untersuchung kaum stattfinden kann. Der Nachweis von Tuberkelbacillen in den Entleerungen misslingt häufig, und ist die mikroskopische Untersuchung in zweifelhaften Fällen, häufiger als an anderen Excreten anzustellen.

Vom carcinomatösen ist das syphilitische Mastdarmgeschwür mitunter schwer zu unterscheiden, zumal bei idiopathischer Erkrankung des Mastdarmes an Carcinom; Alter und Aussehen, gleichwie der Ernährungszustand der Kranken bieten keine Anhaltspunkte für die Diagnose, ebensowenig die syphilitischen Antecedentien, da Syphilis bekanntlich Car-

cinom nicht ausschliesst. Die Beschaffenheit der Analgegend bietet in manchen Fällen selbst dem geübtesten Auge keine hinreichenden Unterscheidungsmerkmale. Schwellung, knotige Wucherungen, Excoriationen und Exulcerationen der Analfalten, Ektasien der Hämorrhoidalvenen, Prolapsus der Mastdarmschleimhaut etc. sind auch bei Mastdarmkrebs vorhanden und geben ein Aussehen, welches von dem beim syphilitischen Mastdarmgeschwüre nicht immer zu unterscheiden ist. Bei der Untersuchung mit dem Finger, welche dem Kranken ebenso schmerzhaft ist, wie beim syphilitischen Mastdarmgeschwür, findet man den Mastdarm ebenfalls verengert, aber in der Regel höher als bei der syphilitischen Strictur. Grund und Ränder des carcinomatösen Geschwürs sind gleichfalls verdickt und verhärtet und lassen sich für die Diagnose nicht verwerthen. Ein Unterscheidungsmerkmal gewährt die Beschaffenheit der Innenfläche des Mastdarmes oberhalb der Strictur, sofern es dem Finger gelingt, über dieselbe hinaus zu gelangen; während nämlich bei dem syphilitischen Geschwür die Schleimhaut oberhalb der Strictur glatt ist, fühlt sie sich beim carcinomatösen knotig an. Unterhalb der Strictur gewahrt man auch beim carcinomatösen Geschwür die Wülste, Vertiefungen, die derben walzenförmigen Stränge. Nach dem Zurückziehen des Fingers kann auch beim carcinomatösen Geschwür Blut oder eine mit Blut gemengte, missfärbige, übelriechende oder fleischwasserähnliche Flüssigkeit aus dem After dringen. Eines der sichersten diagnostischen Merkmale ist die Verwachsung mit den Nachbarorganen, insbesondere dem Uterus. Während, wie wir sehen, selbst bei sehr langem Bestande der syphilitischen Mastdarmgeschwüre eine Verwachsung mit dem Uterus selten vorkommt und nicht so fest ist, stellt sich dieselbe beim Carcinom frühzeitig ein, ist sehr fest und ausgedehnt. Die functionellen und subjectiven Erscheinungen sind bis in das vorgerückteste Stadium nicht verschieden. In dem Endstadium, in welchem bei Carcinom des Mastdarmes fast sämmtliche Nachbarorgane in Mitleidenschaft gezogen sind, Lähmung der Sphinkteren, ausgedehnte Destruction, Nekrotisirung und Exfoliirung der ergriffenen Gewebe stattfindet, ist die Diagnose nicht zu verfehlen.

### Prognose.

Die syphilitischen Mastdarmgeschwüre gehören zu den schwersten Affectionen der Lues. Blos die im Frühstadium auftretenden, aus Fissuren und Rhagaden hervorgegangenen Anorectalgeschwüre, gleichwie die nicht tiefreichenden aus Plaques muqueuses entstandenen lassen einen günstigen Ausgang ohne bleibende Schädigung gewärtigen. Bei den Geschwüren der Spätlues ist die Prognose in jeder Richtung fast ausnahmslos ungünstig, indem fast in keinem Falle eine Restitutio in integrum erfolgt, die Heildauer lange Zeit dauert, in manchen Fällen

Lähmung des Sphinkter, in der Mehrzahl Verengerung des Mastdarmes eintritt und im Verhältnisse der Frequenz der Tod ein häufiger Ausgang ist. Bisweilen kann jedoch durch chirurgische Eingriffe Besserung erzielt werden.

### *c) Die Amyloiddegeneration des Darmes.*

Die Amyloidentartung der Darmschleimhaut zählt zu den häufigen und schweren Erkrankungen der vorgerückten Lues. Sie ist in der Regel mit syphilitischer Amyloiddegeneration der Milz oder der Leber und Nieren verbunden und ist nicht selten über den Dünn- und Dickdarm verbreitet, häufiger jedoch über ersteren. Manchmal sind blos einzelne Darmpartien ergriffen, was namentlich beim Dickdarm der Fall ist. Man findet, wie der wiederholt angeführte Sectionsbefund zeigt, die Darmschleimhaut äusserst blass, von glasartigem oder wächsernem Glanz, verdickt und starr. Stellenweise macht sich eine besondere Glätte bemerkbar, welche durch den Abgang oder die Atrophie der Zotten bedingt ist. Bei hochgradiger Entartung kommt es zur Ulceration, und die in einer Anzahl von Fällen vorgefundenen zahlreichen Geschwüre, sowohl bei congenitaler, als acquirirter Lues, verdanken sicherlich der Amyloiddegeneration ihre Entstehung und nicht, wie gewöhnlich angenommen wird, dem Gumma. Hiefür spricht nebst Anderem die viel grössere Häufigkeit der Amyloidentartung überhaupt und speciell gegenüber dem Gumma im Darme; nach Fehr[1]) ist die Syphilis eine der häufigsten Ursachen der Amyloiddegeneration; Hoffmann fand unter 80 im Verlaufe von 3 Jahren im Berliner pathologischen Institute vorgekommenen Fällen 54 durch Tuberculose, 17 durch Syphilis bedingt, d. i. 67%, respective 21·03%. Da, wie durch die mikroskopische Untersuchung erwiesen ist, die Arterien und Capillaren der Mucosa und Submucosa ergriffen sind, erscheint im Hinblicke auf die Häufigkeit der Gefässerkrankungen bei Lues die grosse Frequenz der Amyloidentartung der Darmschleimhaut erklärt. Die wichtigste functionelle Störung derselben ist die schlechte Verdauung, die hartnäckigen durch nichts zu beseitigenden colliquativen Diarrhoen mit den charakteristischen, aashaft riechenden Stühlen. Hiezu pflegt Oedem der Unterextremitäten, Hydrops der Bauch- und Brusthöhle zu treten. Der gewöhnliche Ausgang ist der Tod; doch kann bei dem Umstande, dass fast immer, wie bereits hervorgehoben wurde, auch andere lebenswichtige Organe schwer ergriffen sind, die Darmerkrankung nicht als die einzige Causa mortis betrachtet werden.

---

[1]) Ueber amyloide Degeneration. Bern 1866.

# Die syphilitischen Erkrankungen des Pankreas.

Unsere Kenntnis der Syphilis des Pankreas ist zur Zeit auf eine spärliche Anzahl von zur Section gelangten syphilitischen Leichen beschränkt. Es kann dies angesichts der noch nicht vollständig ermittelten physiologischen Verrichtung des Pankreas, der Thatsache, dass pathologische Veränderungen desselben ohne merkliche Erscheinungen von Verdauungsstörung bestehen, gleichwie angesichts der grossen Schwierigkeiten, welche sich der Erkenntnis der Pankreaskrankheiten am Lebenden überhaupt entgegenstellen, nicht befremden.

Wenn man von dem bei Friedreich[1]) citirten Fall Schmackpfeffer's[2]) über eine acute syphilitische Entzündung des Pankreas absieht, datiren unsere Kenntnisse über die syphilitische Erkrankung dieses Organs bei erworbener Lues von Rokitansky[3]), welcher zuerst hervorhob, dass schwielige Degeneration des Pankreas neben den gleichen aber weit häufigeren Affectionen der Leber bei Syphilis, mit oder ohne Gumma, vorkommt. Später erklärte Lanceraux[4]), dass er bei vielen Kranken, welche der Viscerallues erlagen, das Pankreas, wie die anderen Organe, diffus oder circumscript indurirt gefunden habe; auch ein umschriebenes Gumma hatte er einmal gesehen[5]) und erwähnt hiebei eines unter der Behandlung von Rostan 14 Jahre nach der Infection verstorbenen Kranken, bei dem man nebst multiplen Gummen in den Muskeln einen Tumor in der Brustdrüsengegend und zwei Tumoren im Pankreas vorfand, deren gummöser Charakter durch die mikroskopische Untersuchung von Verneuil und Robin in zweifelloser Weise nachgewiesen wurde. Chwostek[6]) fand bei einem 46jährigen Manne narbige Einziehung im Schweife des Pankreas; Drozda[7]) neben syphilitischer Erkrankung der Leber, Milz, der Nieren, einem geheilten Ulcus ventriculi mit Verlöthung des Fundus des Magens mit der Milz umfangreiche schwielige Degeneration des Pankreas. Den jüngsten von Schlagenhaufer[8]) mitgetheilten Fall wollen wir, da er mit den Behelfen der modernen mikroskopischen Technik und Anwendung der bacteriologischen Cautelen

[1]) v. Ziemssen, Spec. Pathologie und Therapie. VIII, II, 2, 249.

[2]) Dissert. de quibusdam pancreatis morb. Halae 1817.

[3]) Lehrbuch der path. Anatomie. III, 254 und 255.

[4]) Traité de Syph. Paris 1874, 254.

[5]) Bullet. de la société d'Anatom. de Paris. 1855, 26.

[6]) Wiener med. Wochenschr. 1877, Nr. 33.

[7]) Wiener med. Presse. 1880, Nr. 31, 32, 34.

[8]) Ein Fall von Pancreatitis syphilitica indurativa et gummosa acquisita, mitgetheilt in der Section für path. Anatomie der 65. Naturforscherversammlung in Wien und Archiv für Derm. und Syph. 1895, XXXI, 44.

untersucht wurde, ausführlicher reproduciren. Derselbe betraf einen 43 Jahre alten, verheirateten Mann, welcher am 28. April 1894 mit der Erscheinung einer beiderseitigen lobulären Pneumonie an der Klinik Neusser's aufgenommen, daselbst Nachts 12 Uhr verstorben war.

Die am 29. April vorgenommene Obduction ergab: Am Präputium im Sulcus coronarius eine strahlenförmige, äusserst zarte Narbe, der linke Hoden bedeutend vergrössert, fühlt sich ungemein hart an; der rechte Testikel erreicht dagegen kaum den dritten Theil der Grösse des linken, ist aber hart und derb. Der Herzbeutel ist leer, das Herzfleisch matsch, leicht zerreisslich, der Klappenapparat ist zart und schlussfähig, die Intima der Aorta etwas atheromatös. Die Milz ist etwas vergrössert, ihre Kapsel gerunzelt, die Pulpa weich, dunkelroth, die Trabekel jedoch deutlich sichtbar. Der Magen ist dilatirt und mit der Leber durch theils gröbere, theils feinere Bindegewebsstreifen verwachsen. Der rechte Leberlappen vergrössert, der linke dagegen stark verkleinert. Die Oberfläche beider ist von ziemlich zartem Bindegewebe überzogen, nur an drei Stellen ist dasselbe derber und stellt straffere, strahlenartig zusammenlaufende Züge dar. Beim Einschneiden auf eine dieser an der Oberfläche des linken Leberlappens befindliche Stelle stösst man im Parenchym auf eine circa thalergrosse, diffus in das angrenzende atrophische Lebergewebe ausstrahlende, derbe Schwiele. Die zweite wie die dritte Narbe auf der Oberfläche des rechten Leberlappens zieht sich nur mässig tief in das Parenchym fort. Die Consistenz der Leber ist durchaus erhöht; die acinöse Structur sehr deutlich, die einzelnen Leberläppchen sind vergrössert und treten gleichmässig über die Schnittfläche vor. Nieren und Nebennieren normal. Die Schleimhaut des Magens zeigt deutlichen Etat mamelonné; die Mucosa des Duodenums ist pigmentirt, die des übrigen Darmcanales normal.

Das Pankreas 15 cm lang, der Kopf ist ungemein derb und hart; auf seinem Durchschnitte sieht man zwar noch die Drüsenläppchen, doch sind dieselben durch breites straffes Bindegewebe von einander getrennt und erscheinen klein, atrophisch. Die sich anschliessende Partie des Pankreaskörpers ist in einer Länge von 4 cm stärker convex; beim Einschneiden auf diese Stelle stösst man auf einen haselnussgrossen, im Centrum erweichten, von der Umgebung nicht scharf abgesetzten, gelblichen runden Herd, der umgeben ist von einer breiten Zone Bindegewebes, indem nur hie und da noch, vornehmlich in den hintersten Partien des Pankreas, einzelne deutlich erhaltene Drüsenläppchen zu sehen sind.

Der Schweif des Pankreas zeigt makroskopisch normales Verhalten. Der Ductus Wirsungianus scheint durchgängig.

Die grösseren Blutgefässe, sowohl im Pankreas und seiner Umgebung, als auch in den übrigen Körpertheilen normal.

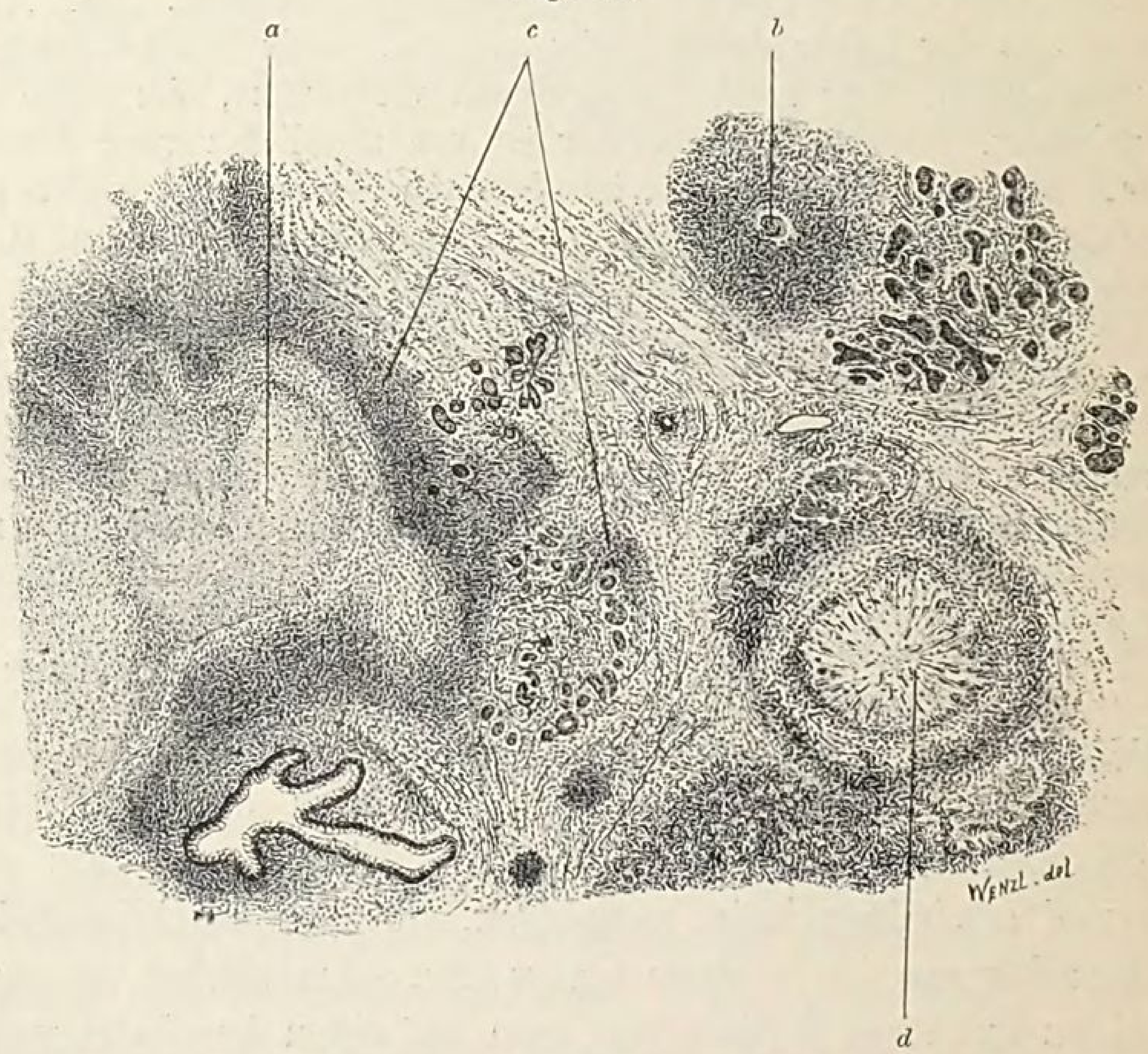
Die bacteriologische Untersuchung des gummösen Herdes im Pankreas liefert in Bezug auf Eitererreger und Tuberkelbacillen ein negatives Resultat.

Die mikroskopische Untersuchung ergab folgenden Befund: Der Kopf des Pankreas zeigt das interacinöse Bindegewebe stark verbreitert;

sehr zellarmes, welliges Bindegebe trennt die Drüsenläppchen von einander, zieht jedoch auch in mehr weniger breiten, etwas zahlreichen Zügen in diese hinein, sprengt sie auseinander, wobei die Acini stellenweise bis auf kleine Inseln theils zum Schwund gebracht werden, theils als nekrotische Reste zu sehen sind.

In der schon makroskopisch als gummös sich präsentirenden Partie findet man verschiedene Bilder. Der erwähnte, im Centrum erweichte Herd stellt ein typisches Gumma dar: ein käsig nekrotisches Centrum, in dem noch vereinzelte Kerne zu sehen sind, ist von einer breiten Zone von

Fig. 26.



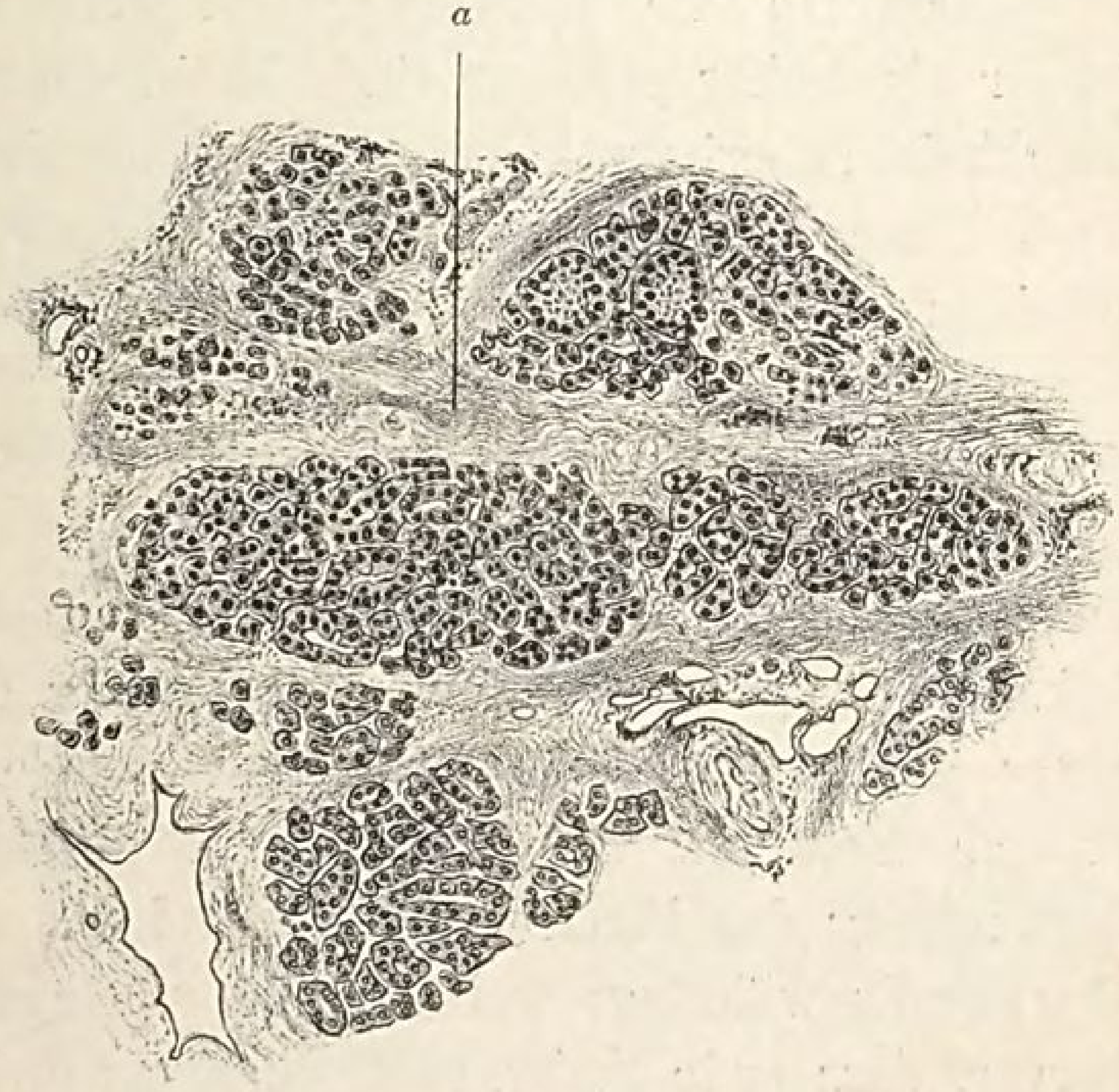

Pancreatitis gummosa. 43jähriger Mann. (Nach einem Präparat von Assist. Dr. Schlagenhaufer.) *a* Gumma mit Verkäsung; *b* Gumma mit Riesenzelle; *c* indurirte Partie; *d* Gumma mit beginnender Verkäsung.

Rundzellen umgeben. Daran schliesst sich, das Drüsenparenchym völlig verdrängend, ein ziemlich reichliches Bindegewebe, in das nun zahlreiche miliäre Gummata in den verschiedensten Stadien ihrer Entwicklung eingestreut sind; kleinste, mit leicht verkästem Centrum und radiär angeordneten Spindelzellen, grössere mit stark verkäster Mitte und strahlig gegen einen Hof von Rundzellen laufenden spindelförmigen Zellen, grosse confluirende Gummata mit einer oder mehreren Riesenzellen. Gegen die Oberfläche des Pankreas zu wird das Bindegewebe wieder zellärmer, umschnürt die Drüsenläppchen und bringt sie mehr oder weniger zur Atrophie.

Auch die Gefässe bieten an dieser Stelle abnorme Verhältnisse dar, die Adventitia ist von zahlreichen kleinen Rundzellenhaufen durchsetzt, die Intima gewuchert, so dass das Lumen der Gefässe hie und da stark verengt erscheint.

Wenn wir das spärliche casuistische Material, beziehungsweise die Befunde einer Prüfung unterziehen, so stellt sich die syphilitische Affection des Pankreas als interstitielle Pankreatitis dar, bei der das interacinöse Bindegewebe durch Wucherung verdickt, verbreitert und sklerosirt erscheint, die Drüsensubstanz durch Druck atrophirt. Im Ganzen ein Process, wie wir ihm bei syphilitischen Erkrankungen der Eingeweide häufig begegnen. Ob das Drüsengewebe auch den Ausgangspunkt der Krankheit abgeben könne, lässt sich bei dem Stadium, in welchem man die Affection zu Gesicht bekommt, nicht entscheiden. Die Krankheit tritt, gleichwie in anderen Organen, auch hier herdweise auf und befällt, so weit als sich nach den vorhandenen Befunden schliessen lässt, zumeist den Kopf des Pankreas, seltener ist das ganze Organ, und auch da ungleichmässig, ergriffen, und erscheint dann total vergrössert, indurirt, derb und fibrös degenerirt. Gleichzeitig können, wie der voran citirte, paradigmatische Fall ersehen lässt, neben der interstitiellen Bindegewebswucherung umschriebene grössere und miliäre Gummata, und zwar letztere in bedeutender Menge vorkommen. Hiebei wird das acinöse Gewebe auch direct ergriffen (Fig. 26 und 27).

Fig. 27.




Pancreatitis syphilitica indurativa. 43jähriger Mann. (Nach einem Präparat von Assist. Dr. Schlagenhaufer.) *a* Bindegewebswucherung.

Bei der sehr geringen Zahl der beobachteten Fälle muss die syphilitische Erkrankung des Pankreas bei erworbener Syphilis als eine der seltensten Krankheiten betrachtet werden, wogegen sie bei ererbter Syphilis häufig vorkommt. Hecker[1]) fand sie in 22% der Fälle. Birch-Hirschfeld[2]) fand in 124 Fällen von congenitaler Lues das

[1]) Ueber Syphilis congenita innerer Organe. Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten. Berlin 1869, XXXIII, 22.

[2]) Siehe Gerhardt's Handb. der Kinderkrankheiten. 1880, IV, 2, 753, und Lehrbuch der path. Anatomie, sowie Archiv der Heilkunde. 1875, 166.

Pankreas 29mal, also 23·38% ergriffen. Bereits Cruveilhier hat einen Fall von congenitaler Pankreassyphilis beschrieben, andere liegen von Oedmansson[1]), Wegner[2]), Friedreich[3]), Huber[4]), Müller[5]), Chiari[6]) u. A. vor. Auch bei der congenitalen Syphilis, worüber ich über eine grössere Zahl verfüge, die ich zum Theil der Güte des Prof. Mraček verdanke, ist die interstitielle indurative Pankreatitis häufiger als die gummöse, von der Klebs und Birch-Hirschfeld einige Fälle verzeichnen.

## Symptome und Verlauf.

Obschon die physiologischen Verrichtungen des Pankreas derzeit besser als früher gekannt sind, ist in der Symptomatologie der Pankreaskrankheiten überhaupt ein nennenswerther Fortschritt nicht zu verzeichnen; auch heute kann dieselbe nicht als festgestellt betrachtet werden. Die wenigen Fälle von syphilitischen Erkrankungen des Pankreas lassen auf irgendwelche besondere Erscheinungen nicht folgern. In allen Fällen waren so tiefgreifende pathologische Veränderungen anderer Organe vorhanden, dass es geradezu unmöglich ist, die Krankheitssymptome oder auch nur einzelne derselben der Pankreatitis zuzuschreiben. Man hat bekanntlich, gestützt auf die Behauptung Cl. Bernard's, dass das Pankreas allein die Fettassimilation vermittle, in dem Abgang von unverdautem Fett mit den Stühlen ein charakteristisches Symptom für die Erkrankung des Pankreas finden wollen. Es ist jedoch die Behauptung Bernard's widerlegt worden, und v. Bamberger[7]) hebt nachdrücklich hervor, dass er in Fällen weitgediehener krebsiger Entartung des Pankreas, wo die Stühle wegen gleichzeitigen Ikterus jedesmal genau untersucht wurden, von diesen Fettabgängen nie etwas beobachtet habe. Hoppe-Seyler[8]) berichtet diesfalls, v. Recklinghausen habe ihm einen Fall demonstrirt, wo bei einem kaum mehr Drüsensubstanz enthaltenden Reste des Pankreas die Chylusgefässe mit weissem Chylus erfüllt waren. Auch die anderen Erscheinungen, welche den Pankreaserkrankungen vindicirt wurden, wie tiefsitzender Schmerz in der Nabelgegend oder in der Magengrube, Pyrosis, der sogenannte Wasserkolk, Erbrechen, Abmage-

[1]) Virchow-Hirsch' Jahresberichte. 1869, II, 561.

[2]) Virchow's Archiv. 1870, L, 305 ff.

[3]) l. c. 270.

[4]) Syphilis des Pankreas. Archiv der Heilkunde. 1878, XIV, 430.

[5]) Beiträge zur pathologischen Anatomie der Syphilis hereditaria der Neugeborenen. Virchow's Archiv. 1883, CXII, 532 ff.

[6]) Congenital luetische Erkrankungen der Gallenblase und der grossen Gallenwege. Prager med. Wochenschrift. 1884, Nr. 26.

[7]) Handbuch der spec. Pathologie und Therapie, redigirt von Virchow. Erlangen 1855, VI, 1, 676.

[8]) Allgemeine Biologie. Berlin 1877, 358.

rung, kommen, wie die tägliche Erfahrung lehrt, bei Magen- und Darmkrankheiten ohne jegliche Affection des Pankreas vor.

In der jüngsten Zeit ist mehrmals Diabetes bei Syphilitischen beobachtet worden. So erwähnt Ozeune[1]) einen Fall von Hirnsyphilis mit Diabetes. Lewin[2]) berichtet über Fälle von Diabetes insipidus, die durch Syphilis bedingt waren, ebenso Saalfeld[2]) über einen Diabetesfall bei einem Syphilitischen, wobei in Folge der Inunction der Diabetes sich besserte.

Ob und inwieweit aber in diesen und ähnlichen Fällen von Glykosurie bei Syphilitischen das Pankreas betheiligt ist, ist man nach der actuellen Sachlage ausser Stande zu beurtheilen. Die Aetiologie der Glykosurie ist überhaupt nicht einwandfrei festgestellt, und bei der Glykosurie Syphilitischer bedarf es viel zahlreicherer und eindringender Beobachtungen, um ihr ätiologisches Moment klarzulegen. Wir haben mehreremale bei tertiärer Syphilis Zucker gefunden, und die Obduction zeigte im Pankreas keine Abnormität. Der günstige Verlauf der Glykosurie bei Syphilitischen gestattet lediglich die Annahme, dass es sich hiebei nicht um bleibende pathologische Veränderungen der an der Krankheit genetisch betheiligten Organe, also möglicherweise des Pankreas, handelt. Sicherstellen lässt sich letzteres am Lebenden nicht.

Der Verlauf der syphilitischen interstitiellen und gummösen Pankreatitis ist ein chronischer. Der eingangs erwähnte Fall acuter syphilitischer Pankreatitis Schmackpfeffer's muss wegen mancher bei ihm unterlaufener Einflüsse ausser Betracht gelassen werden.

Die Krankheit ist bei vorgerückter Lues gleichzeitig oder combinirt mit syphilitischen Affectionen anderer Abdominalorgane angetroffen worden. Bemerkenswerth in letzterer Beziehung ist Chiari's Fall. T. Lang hat mit Recht hervorgehoben, dass bei dem schleichenden Verlauf dieser Krankheitsformen, beziehungsweise auch der syphilitischen interstitiellen Pankreatitis, der über viele Jahre sich zu erstrecken pflegt, es unstatthaft sei, sie nach der Zeit ihres Endstadiums chronologisch zu classificiren.

## Diagnose.

Die Erkenntnis der Pankreaskrankheiten — Tumoren ausgeschlossen — ist im Allgemeinen, ohne dass wir dies mit dem Urtheil hervorragender Kliniker und anerkannter diagnostischer Capacitäten zu affirmiren brauchen, am Lebenden unmöglich. Das Pankreas ist der Untersuchung in jeder Richtung schwer zugänglich und die Palpation desselben gelingt nur in den seltensten Fällen. Es dürfte kaum möglich sein, am

---

[1]) Monatshefte für path. Dermatologie. Bd. XIX, Heft 8 (Unna).

[2]) Monatshefte für path. Dermatologie. Bd. XVI, Heft 8.

Lebenden eine Induration, wie sie durch die syphilitische Pankreatitis hervorgerufen wird, durch die das Pankreas bedeckenden Organe durchzufühlen, so dass wir die am Lebenden diagnosticirten Tumoren des Pankreas hiefür nicht als massgebend annehmen dürfen. Wir kennen auch gegenwärtig kein einziges Symptom, welches für die Pankreatitis pathognomonisch ist. Sämmtliche für diese als charakteristisch aufgestellten Symptome kommen auch bei Magen- und Darmaffectionen in gleicher Weise vor. Wenn bei einem syphilitischen oder mit Syphilis behaftet gewesenen Individuum Glykosurie eintritt, wird man, gleichwie an andere Organe, deren Affection mit ihr in genetischem Zusammenhange steht, auch an eine syphilitische Affection des Pankreas zu denken haben. Thatsächlich sind sämmtliche syphilitischen Pankreaskrankheiten am Sectionstisch diagnosticirt worden.

Dass man unter diesen Verhältnissen nicht in die Lage kommt, eine Prognose zu stellen, ist selbstverständlich.

# Die syphilitischen Erkrankungen der Milz.

## a) Acute Splenitis.

Die Erkrankung der Milz ist bei recenter Lues zuerst in zweifelloser Weise festgestellt worden. Moxon Walter[1]) hat zuerst acute Splenitis bei Syphilis beschrieben; später Weil[2]), und Letzterer hat drei Fälle von Milzschwellung beobachtet, die auf eine antisyphilitische Behandlung von 5—10 Wochen regress wurde. Nach ihm haben Wewer[3]) und Gold[4]) über Tumor der Milz bei frischer Syphilis berichtet. Schneller[5]) hat unter 22 Kranken, welche frische Syphilisformen aufwiesen, sechsmal Schwellung der Milz gefunden. Bei zwei Kranken war die Schwellung auf die antisyphilitische Behandlung geschwunden, bei einem war sie wirkungslos; bei drei sehr anämischen Kranken war die Anämie und die Milzschwellung durch die antisyphilitische Behandlung beseitigt.

[1]) Case of acute splenitis in a syphilitic patient. Transactions of the pathological soc. of London. 1871, XXII.

[2]) Ueber das Vorkommen des Milztumors bei frischer Syphilis etc. Deutsches Archiv f. klin. Med. Leipzig 1874, XIII, 317.

[3]) Ueber das Vorkommen des Milztumors bei frischer syphilitischer Infection. Deutsches Archiv f. klin. Med. Leipzig 1876, XVII, 459.

[4]) Zur Kenntnis der Milzsyphilis. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1880, VII, 463.

[5]) Wiener med. Blätter. 1887, Nr. 41 u. 42.

Avanzini[1]) hat unter 30 Fällen recenter Syphilis 8mal das Vorhandensein von Milzschwellung constatirt. In vier Fällen war Intermittens vorausgegangen; bei drei Kranken blieb die antisyphilitische Behandlung gegen den Milztumor unwirksam, bei einem schwand er unter der Behandlung. Ausgedehntere Untersuchungen über die Frequenz der Milzaffectionen bei congenitaler und acquirirter Syphilis hat Haslund[2]) angestellt. Unter 154 Fällen von Syphilis der Neugeborenen war die Milz in 96 Fällen gesund, in 58 zeigte sie pathologische Veränderungen. 55mal war Hyperplasie, einmal Infarct, einmal Fibrinbelag auf der Serosa, einmal Verdickung der Kapsel und Adhärenzen an die benachbarten Organe vorhanden. Unter den 154 Fällen fand sich kein Fall von Amyloiddegeneration der Milz. Unter 44 anderen Sectionsbefunden von Individuen, die während des Bestandes von Syphilis verstorben waren, war die Milz 10mal gesund, 27mal hyperplastisch, 11mal war die weiche, 16mal die festere Form vorhanden. Gummata sind nur in zwei Fällen verzeichnet und sind nach Haslund, der gegentheiligen Behauptung von Virchow, Wagner und Beer gegenüber, höchst selten. Nach diesen Daten stellt sich das percentuale Verhältnis bei der congenitalen Syphilis auf 31·17%, bei der acquirirten auf 61·3%. Diese enorme Differenz zeigt, dass nicht alle bei erworbener Syphilis vorkommenden Milzaffectionen auf Rechnung dieser zu schreiben sind.

Ich habe mehrfach acute Schwellung der Milz, namentlich bei chloranämischen Individuen, gelegentlich protrahirten Ausbruches papulöser Syphilide mit abendlichem Fieber beobachtet. Die Volumszunahme der Milz ist nur selten bedeutend. Objectiv ist Zunahme der Dämpfung und, bei einer eventuellen Tastbarkeit des unteren Randes der Milz, vermehrte Resistenz, sonst aber kein Symptom zu constatiren, welches mit einiger Sicherheit der Milzaffection zugeschrieben werden könnte. Man hat die Verdauungsstörungen, die beim Ausbruch der constitutionellen Erscheinungen nicht selten auftreten, mit der Milzaffection in causalem Zusammenhang gestellt. Aber die Gründe, welche hiefür geltend gemacht wurden, sind nicht stichhältig.

Ueber die anatomischen Veränderungen, welche der acuten Milzschwellung zu Grunde liegen, haben wir, mangels von Sectionsbefunden, keine positive Kenntnis. Doch glauben wir nicht annehmen zu können, dass es sich hier um analoge Veränderungen, wie bei chronisch-infectiösen, mit Alteration der Blutmischuug verbundenen Krankheiten, handle, um eine Hyperplasie der lymphoiden Elemente.

---

[1]) Ueber das Verhalten der Milz bei beginnender Verallgemeinerung der Syphilis. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1884, 379.

[2]) Miltens Forhold under Syphilis. Hospitals-Tidende. 1882, Nr. 2 und 3.

### Diagnose.

Bei einer Untersuchung der Milz, wie sie für dieses Organ vorgeschrieben ist, bietet die Erkenntnis der Schwellung derselben keine Schwierigkeit. Wenn die Volumszunahme beträchtlich ist, gelingt es in den meisten Fällen während einer tiefen Inspiration den unteren Rand der Milz zu palpiren und nebst der Vergrösserung auch die Resistenzzunahme zu constatiren. Sonst findet man bei der Percussion die Milzdämpfung nach der Länge und Breite vergrössert.

### Prognose.

Die Vorhersage ist bei acuter Milzschwellung während der recenten Lues gewöhnlich günstig, da sie keine erheblichen functionellen Störungen verursacht und auf eine antisyphilitische Behandlung schwindet. Die Fälle, in welchen die specifische Behandlung keinen Erfolg hatte, sind nicht lange genug beobachtet worden, um ein stichhältiges Urtheil über deren Ausgang abzugeben. Es ist immerhin möglich, dass ein Uebergang in einen Zustand chronischer Erkrankung stattfindet.

## b) Die syphilitische interstitielle Splenitis.

Die syphilitische interstitielle Entzündung der Milz kommt selten isolirt, sondern mit syphilitischer Erkrankung der Leber, der Nieren oder anderer Eingeweide vor. Der Form nach erscheint sie als ein unter dem Einfluss von permanenter Circulationsstörung, wie etwa bei Herzfehlern, Lebercirrhose etc. entstandener chronischer Milztumor. Die Volumszunahme ist nicht bedeutend (in dem typischen Fall von Arnold Beer[1]) war die Milz $5\frac{1}{2}$ Zoll lang, $2\frac{3}{4}$ Zoll breit), ihre Oberfläche oft durch Schrumpfung und narbige Einziehung unregelmässig gelappt, ihre Consistenz herdweise vermehrt, derb, fibrös. Auf dem Durchschnitt erscheint das Milzgewebe blutarm, blassröthlich, und treten die Balken des Stroma in Form das Organ strahlig unregelmässig durchsetzender grauweisslicher Streifen deutlich hervor. Die dazwischen liegende blasse, manchmal dunkel pigmentirte spärliche Pulpa ist consistenter. Nach Virchow[2]) entwickelt sich diese Affection in folgender Weise: Unter mässiger Hyperämie schwellen einzelne Theile des Milzparenchyms entweder in lobulären Herden oder in das ganze Organ unregelmässig strahlenförmig durchsetzenden Streifen. Die Herde werden derber, sind auf dem Durchschnitt dunkler und consistenter. Zuweilen haben sie ein schwarzrothes Aussehen und sind von den eigentlichen hämorrhagischen

[1]) Die Eingeweidesyphilis. Tübingen 1867, 8.

[2]) Ueber die Natur der constitutionell syphilitischen Affectionen. Berlin 1859, Sonderdruck, 104.

Infarcten kaum zu unterscheiden. Später schwindet die Röthung gewöhnlich von der Mitte aus, während das Gewebe noch trockener und derber wird, bekommt es ein etwas blässeres, zuweilen röthlichgraues Aussehen, und von da an beginnt die Bindegewebszunahme deutlich zu werden. Da wo der Process mehr herdweise auftritt, kommt später eine narbige Verdichtung oder Einziehung, wie wir sie an der Leber, den Hoden etc. sehen. Die Adventitia der Arterien ist bedeutend verdickt, ihre Lichtung gleichwie die der Vene stark verengt. Bei hochgradiger und weit vorgeschrittener Erkrankung erscheint die Milz in ihrer ganzen Ausdehnung verdichtet, in ein derbes, fibröses Gewebe, in welchem die lymphoiden Gebilde zum grossen Theil durch Atrophie geschwunden sind, metamorphosirt. Die Milzkapsel ist stellenweise verdickt und durch Adhäsionen nicht selten mit den benachbarten Organen verwachsen (Perisplenitis). Der Process wurde nach seiner hervorstehenden Eigenthümlichkeit der durch fibrös gewordenes Bindegewebe verursachten erhöhten Consistenz von Birch-Hirschfeld als fibröse Induration bezeichnet.

Seltener als die interstitielle Splenitis ist die parenchymatöse, von Virchow[1]) die schlaffe oder weiche Form der Hyperplasie benannt. Sie geht von der Pulpa aus und manifestirt sich in der Production massenhafter Zellen. Auch bei dieser Form ist die Milz blass in Folge von Anämie und der ausserordentlich starken Vermehrung der lymphoiden Zellen. Früher oder später verfallen die letzteren der regressiven Metamorphose, und der Ausgang ist die Induration oder hyaline Degeneration, mitunter auch eine Combination beider.

## Symptome und Verlauf.

Die mässige, nicht selten physikalisch nicht nachweisbare Volumsvergrösserung abgerechnet, gibt es keine, weder subjective noch objective Erscheinungen, welche der interstitiellen Splenitis allein eigen wären. Wenn die Milz etwa um das Doppelte vergrössert ist, kann man ihre untere Partie fühlen, die sich dann resistent und derb erweist. Kaum jemals ist man in der Lage, eine Formveränderung zu constatiren, selbst wenn eine solche vorhanden ist. Schmerzhaftigkeit der Milzgegend, welche als Symptom der Splenitis angegeben wird, fehlt bei der interstitiellen Entzündung häufig gänzlich, und es dürfte auch deren Anwesenheit schwerlich für die Annahme einer Milzentzündung verwerthet werden können, namentlich, wenn, was nicht selten vorkommt, eine Volumsvergrösserung der Milz nicht nachweisbar ist. Auch der Umstand, dass bei Bewegung, tiefer Inspiration, plötzlichen Lageveränderungen Schmerz in der Milzgegend eintritt oder ein vorhandener verstärkt wird, kann

[1]) l. c. 104.

nicht als für Splenitis allein geltend betrachtet werden. Es fehlt bisweilen selbst bei ausgedehnter Splenitis, insolange keine Perisplenitis besteht, der Schmerz. Bei der syphilitischen interstitiellen Splenitis fehlt auch sehr oft die Empfindlichkeit der Milz gegen stärkeren Druck.

Die Dyspepsie ist demgemäss kein Merkmal der Splenitis, ebensowenig das Erbrechen, die Abmagerung, fahles Hautcolorit, hydropische Ergüsse, welche bei der syphilitischen interstitiellen Splenitis vorgefunden werden, sind auch durch andere Momente bedingt. Es können übrigens bei bedeutender Splenitis diese Erscheinungen nur in mässigem Grade vorhanden sein, zum Theil auch gänzlich fehlen.

Inwieweit die interstitielle syphilitische Splenitis bei der Verminderung der farbigen Blutkörperchen betheiligt ist, lässt sich mit Sicherheit nicht angeben. Es ist wahrscheinlich, namentlich für die erste Periode des Processes, dass eine grössere Anzahl von farbigen Blutkörperchen in der Milz untergeht als unter normalen Verhältnissen, und dass die bei syphilitischer Anämie vorkommende Vermehrung der Mikro- und Poikilocyten von der Affection der Milz herrührt. Es ist auch nicht festgestellt, ob und inwieweit die Vermehrung der farblosen Blutkörperchen von der syphilitischen interstitiellen Splenitis bedingt ist. Im vorgeschrittenen Stadium dieser Krankheit ist dies umsoweniger anzunehmen, als gerade die lymphatischen Gebilde zum grossen Theil durch Atrophie verloren gegangen sind. Die Anwesenheit einer grösseren Menge von grossen protoplasmareichen Leukocyten mit ähnlichem Kern weist nach Virchow auf eine Herkunft aus der Milz, eventuell dem Knochenmark; sie liesse sich gleichwie die Verunreinigung des Blutes durch Pigment als Symptom der Milzerkrankung verwerthen.

Da die interstitielle syphilitische Splenitis kaum jemals isolirt vorkommt, sondern immer mit syphilitischen Affectionen der Leber, des Magens und Darmes, der Nieren etc. combinirt ist, wechselt einerseits das Krankheitsbild je nach der Erkrankung dieser Organe (in Bezug auf Qualität und den Grad), andererseits prävaliren die Erscheinungen der physiologisch bedeutungsvolleren Organe (Leber etc.), so dass die Symptome der Milzkrankheit völlig in den Hintergrund gedrängt werden.

## Diagnose.

Die Erkenntnis der interstitiellen syphilitischen Splenitis ist, wie aus der vorangehenden Darstellung erhellt, zumeist schwierig, unter Umständen auch unmöglich. Es kann nämlich das Volum der Milz nur wenig, d. i. in einem physikalisch nicht zu ermittelnden Mass oder gar nicht vergrössert erscheinen, und in allen anderen Symptomen können bei gleichzeitiger Affection der Leber, des Verdauungscanales, der Nieren Anhaltspunkte zum Nachweis der Milzkrankheit nicht gefunden werden

Ist eine Volumsvergrösserung, eventuell auch Consistenzzunahme der Milz nachgewiesen, anhaltender, dumpfer, bei Druck oder Percussion zunehmender Schmerz in der Milzgegend vorhanden, so ist vorerst nur die Anwesenheit einer Milzerkrankung erwiesen. Lässt sich im Verlaufe eine Abnahme des Volums bei zunehmender Consistenz der Milz, ferner die Anwesenheit von Fettkörnchenzellen, Vermehrung von Mikro- und Poikilocyten, Leukocytose, Verunreinigung des Blutes durch Pigmentmassen und eine analoge Erkrankung der Leber constatiren, stellt sich Hydrops ein, dann wird man mit einiger Sicherheit auf interstitielle syphilitische Splenitis schliessen.

### Prognose.

Obgleich die interstitielle syphilitische Splenitis für sich allein wohl nicht zu letalem Exitus führt und zuweilen unter rechtzeitiger Einwirkung einer antisyphilitischen Behandlung zum Stillstand gebracht werden kann, ist sie doch im Hinblick auf die functionelle Dignität des Organs, wie auf die Combination mit Erkrankungen anderer Eingeweide als eine die Gesammtverhältnisse sehr erschwerende Affection zu betrachten. Die Vorhersage ist nicht nach dem Zustand des Milzleidens allein, sondern unter voller Berücksichtigung der Erkrankung der anderen Organe, insbesondere der Leber, ferner des Digestionstractes und der Nieren zu stellen. Nur in Fällen, in denen die contemporäre Erkrankung dieser Organe eine günstige Prognose zulässt, ist auch das in Rede stehende Milzleiden insofern günstig zu prognosticiren, als es den Gesammtzustand des Kranken nicht erheblich verschlimmert und einen Stillstand gewärtigen lässt. Sonst ist die Vorhersage ungünstig, da die Krankheit den Zustand aggravirt und den letalen Ausgang beschleunigt.

## c) Die gummöse Splenitis.

Die gummöse Erkrankung der Milz ist ein sehr seltenes Vorkommnis überhaupt und viel seltener als jede andere syphilitische Affection derselben. Sie erscheint in zwei Formen, als grossknotiges und miliäres Gumma. Beide kommen übrigens gleichzeitig mit- und nebeneinander und mit der interstitiellen Splenitis combinirt vor, wie wir es beim Pankreas im Falle Schlagenhaufer's sahen. Das grossknotige Gumma ist von Rokitansky[1]), Virchow[2]), Biermer[3]), Wagner[4]) und Anderen

[1]) Lehrbuch der pathologischen Anatomie. III. Aufl., Wien 1855—1861, III, 254.

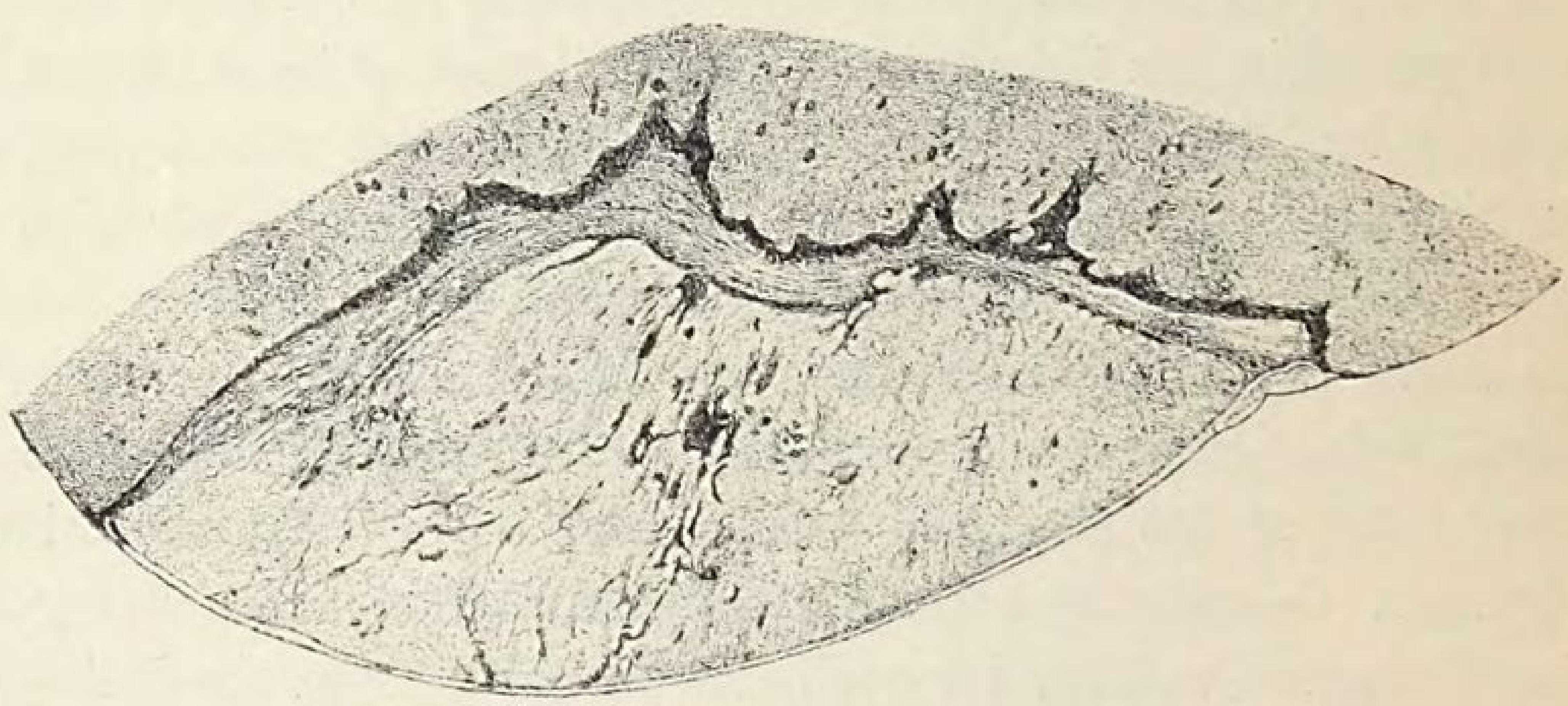
[2]) Virchow's Archiv. 1858, XV, 319.

[3]) Ueber Syphilis der Leber und Milz. Schweizer Zeitschrift für Heilkunde. Bern 1862, I, 119 ff.

[4]) Das Syphilom der Digestionsorgane, Milz. Archiv der Heilkunde. Leipzig 1863, 430.

beobachtet und beschrieben worden. Es kommt vereinzelt, nach Ersterem verkäst in Schwielen vor, und variirt zwischen dem Volum eines Hanfkornes bis zu dem einer Walnuss. Die Knoten sind scharf begrenzt, liegen gewöhnlich nächst der Oberfläche der Milz und zeigen wie die Gummata überhaupt ein nach dem Alter verschiedenes Aussehen. Die frischen Gummata sind auf dem Durchschnitt grauröthlich gefärbt, von nahezu gleichmässiger aber grösserer Consistenz als das sie umgebende Milzgewebe. Die älteren sind grau, besitzen im Centrum weiche, opake, gelbe Partien, eine derbe, schwielige Hülle, von der fibröse Streifen unregelmässig in das Milzparenchym ausstrahlen. Die das Gumma durchsetzenden Gefässe, beziehungsweise die Arterien, sind gewöhnlich ver-

Fig. 28.



Gumma der Milz (Präparat des path.-anat. Museums in Wien).

dickt, ihre Lichtung verengt; desgleichen die der Capillaren in Folge von Endothelwucherung. In einem vorgerückteren Stadium tritt käsiger Zerfall der centralen und fibröse Verdickung und Verhärtung der Peripherie ein. Das hiesige pathologisch-anatomische Museum besitzt ein Milzgumma von einer 24jährigen Taglöhnerin (siehe Fig. 28), welche an meiner Klinik der Visceralsyphilis erlag. Die 1700 g schwere Milz enthält in ihrem convexen Theil einen über 5 cm langen, 4 cm breiten und 3 cm in die Tiefe greifenden, scharf begrenzten, gelben, derben, gummösen Tumor, über welchem die Kapsel stark verdickt ist. Nebstdem war die Leber von Syphilis ergriffen und chronische Peritonitis vorhanden. Pihan-Dufeillay[1]) fand in der Milz eines mit pustulösem und Knotensyphilid behafteten Mannes gummöse Knoten mit käsigem Zerfall im Centrum; Forster Coop. Wilks und Rees[2]) discrete grosse und kleinere Knoten von gelber

[1]) Des dégénérescenses et des productions syphilitiques des viscères. L'Union méd. de Paris. 1862, Nr. 61, 108, 111, 114.

[2]) On syphilitic affections of internal organs. Med. Times and Gaz. London, 11. Oct. 1862.

Farbe nahe der Oberfläche der Milz; ferner haben Gregoric[1]), Zenther[2]), Birch-Hirschfeld[3]), Alling[4]), Gold[5]) u. A. isolirte Gummata in der Milz gefunden.

Miliäre Gummata der Milz sind für sich allein, d. i. ohne Combination, mit grossen Knoten von Baumgartner[6]) beobachtet worden. Die Milz war um das Drei- bis Vierfache vergrössert, von brettartiger Härte; durch die nur wenig getrübte Kapsel schimmerten unzählige, hirsekorngrosse, wenig prominirende, vielfach gedellte Herde von strohgelber Farbe durch. Auf dem Durchschnitte zeigte sich das blassröthliche, wachsartig trockene Milzgewebe durchsetzt von dichtgedrängten, etwa hirsekorngrossen, blassgelben Herden, die eine mehr bröcklige Consistenz besassen, im Centrum sogar puriform erweicht waren, so dass sich bei Druck aus der Mitte der Knötchen eiterähnliche Pfröpfe hervordrängten. Histologisch erwiesen sich die Knötchen als typische Gummata in einer Amyloidmilz. Die eiterähnliche Masse im Centrum der Herde war nicht wirklicher Eiter, sondern in fettig-schleimiger Metamorphose begriffenes Gewebe. Die festeren Randpartien bestanden aus kleinzelligem, granulationsartigem Producte. Als Ausgangspunkte der Knötchen erschienen hauptsächlich die Septa und die kleinen Pulpavenen, im Allgemeinen scheinen sie wie in anderen Organen hauptsächlich von den Arterienscheiden auszugehen.

## Symptome und Verlauf.

Wir kennen zur Zeit kein einziges klinisches Symptom, das man der gummösen Splenitis als eigenthümlich zu vindiciren vermöchte. Das geringe casuistische Material bietet keine Anhaltspunkte dafür, dass die klinischen Erscheinungen der gummösen Splenitis wesentlich von denen der interstitiellen Splenitis abweichen. Wir können demgemäss in Bezug auf Symptome und Verlauf dasjenige, was von der letzteren gesagt wurde, im Allgemeinen auch für die erstere als zutreffend ansehen, zumal beide Krankheitsformen mit einander combinirt und ihr Endausgang nahezu identisch ist.

## Diagnose.

Die gummöse Erkrankung der Milz lässt sich am Lebenden nicht diagnosticiren. Selbst in den Fällen, in welchen eine Volumsvergrösserung

[1]) Syphilis der Milz. Zerreissung des Herzens bei syphilitischer Dyskrasie. Memorabilien. Heilbronn 1870, XV, Heft 3.

[2]) Cit. von Bäumler, Handbuch der specifischen Pathologie und Therapie von Ziemssen. III, 2, 184.

[3]) Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 1876, 451.

[4]) Cit. v. Jullien in dessen Traité pratique des malad. vénér. 920.

[5]) l. c. 468.

[6]) Miliare Gummigeschwülste der Milz etc. Virchow's Archiv. 1884, XCVII, 21.

der Milz verhanden ist, die Knoten am unteren Pol der Milz und nächst der Oberfläche sitzen, gelingt es nicht, sie durchzufühlen. Im günstigsten Falle wird man eine partiell vermehrte Resistenz am unteren Milzrand constatiren können; aber daraufhin lässt sich auch bei Anwesenheit anderweitiger gummöser Affectionen die Diagnose auf Gumma der Milz nicht stellen.

### d) Die amyloide Degeneration der Milz.

Die amyloide Entartung der Milz ist bei der Section syphilitischer Leichen kein seltenes Vorkommnis, sie ist häufiger als die der Leber und kommt bei erworbener und vererbter Syphilis der späten Stadien vor. Dittrich[1]), von dem wir die Visceralsyphilis datiren, hat bereits eine genaue Beschreibung der Amyloidmilz bei Syphilis geliefert, nachher haben Friedreich[2]) und Alrith Ljunggrén[3]) die Aufmerksamkeit auf sie gelenkt. An sich ist die syphilitische Amyloidmilz durch nichts von der nichtsyphilitischen gekennzeichnet, entwickelt sich auch unter den gleichen Verhältnissen wie diese, ist in der Regel mit der gleichen Affection anderer Organe combinirt. Die Amyloid- oder Sagomilz ist oft, wie bereits angegeben wurde, auch mit einer gummösen oder interstitiellen Splenitis verbunden, oder es kommt neben der amyloiden auch die hyaline Degeneration, die sogenannte speckige Entartung vor.

Bei der Sagomilz findet man das Volum wenig vergrössert, die Consistenz vermehrt, auf dem Durchschnitt die Pulpa braunroth oder grauroth, und an Stelle der normalen, weisslichen Follikel hellbräunliche, hyaline, gekochten Sagokörnern ähnliche Knötchen, welche auf die dünne Jodlösung die bekannte Reaction geben. Bei der hyalinen Degeneration oder der Speckmilz ist das Volum bedeutend vergrössert und die Consistenz derber als bei der Sagomilz. Auf dem Durchschnitt zeigt sich speckiger, hyaliner Glanz der Pulpa, welche mitunter nur fleckweise ihr normales Aussehen erhalten hat.

Die Amyloiddegeneration betrifft wie in anderen Organen besonders die Gefässwandungen und die Gerüstbälkchen; die lymphoiden Elemente werden secundär ergiffen, die amyloid entarteten Gerüstbalken quellen stark an und sind knotig verdickt. Die in den trabeculären Maschen gelegenen Zellen verfallen der Atrophie oder werden in Amyloidsubstanz verwandelt. Bei Amyloidentartung der Pulpa sind die Wandungen der erweiterten Capillaren und kleinen Venen verdickt und degenerirt.

---

[1]) Der syphilitische Krankheitsprocess in der Leber. Prager Vierteljahrsschrift. 1849, XXI, 20.

[2]) Fälle von ausgedehnter Amyloiderkrankung. Virchow's Archiv. 1857, XI, 387.

[3]) Klinische Beobachtungen über Visceralsyphilis. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1870, II, 141.

Bei beiden Formen ist die Kapsel stark gespannt, fleckweise oder in grosser Ausdehnung getrübt, die Durchschnittsfläche der Milz bedeutend blässer, blutarm, das Blut der Milzgefässe dünn und heller gefärbt. Streicht man mit dem Messerrücken über die Pulpa, so fallen die sagoähnlichen Körnchen als weissliche durchscheinende halbfeste Klümpchen aus derselben. Das Milzgewebe im Ganzen brüchig.

## Symptome.

Die klinischen Erscheinungen der Amyloidenentartung der Milz decken sich mit denen eines chronischen Milztumors mässiger Grösse. Wir kennen kein klinisches Symptom, das man ausschliesslich der Amyloidmilz zuschreiben könnte. Bei herabgekommenen kachektischen Kranken findet man die Milzdämpfung in der Länge und Breite vergrössert; es kommt jedoch nicht häufig vor, dass die Dämpfung um mehr als etwa zwei Plessimeter den Rippenbogen überschreitet. In allen Fällen, wo Amyloidmilz vermuthet wird, erfordert die Feststellung des Milzvolums eine genaue und wiederholte physikalische Untersuchung. In der Regel gelingt es, den unteren Rand der Milz zu palpiren, der sich verdickt und resistenter als im normalen Zustand erweist. Es ist dies das verlässlichste Kennzeichen der Amyloidmilz, sobald andere ätiologische Momente, wie Malaria, Leukämie etc. ausgeschlossen werden können.

In welcher Weise und in welchem Masse die Amyloiddegeneration der Milz bei den Verdauungsstörungen sich betheiligt, lässt sich zur Zeit umsoweniger bestimmen, als gleichzeitig nicht blos sehr bedeutende Veränderungen in der Constitution des Blutes, sondern auch Erkrankung des Magens, des Darmes und der Leber vorhanden sind. Die Abmagerung, die fahle Gesichtsfarbe lassen sich nicht auf Rechnung der Amyloiddegeneration der Milz schreiben, weil sie erfahrungsgemäss auch ohne jegliche Affection der Milz bei Erkrankungen der anderen Abdominal-, beziehungsweise Verdauungsorgane vorkommen. Die Blutungen im Magen, die Geschwürsbildung im Darm, die Diarrhoen, welche bei der Milzentartung vorzukommen pflegen, mögen mit ihr in einem causalen Zusammenhang stehen, lassen sich aber nicht ihr zuschreiben. Auch die Art, in welcher speciell die Amyloiddegeneration die Blutmischung beeinflusst, ist nicht sichergestellt. Das melanotische Pigment, welches im Blut gefunden wird, lässt sich schwer von der Milz herleiten, weil die Amyloidmilz erwiesenermassen viel weniger Pigment als im normalen Zustand enthält. Inwieweit die Amyloidmilz das numerische Verhältnis zwischen rothen und weissen Blutkörperchen beeinflusst, kann nicht mit Bestimmtheit angegeben werden; dass eine Vermehrung der letzteren von der Milz ausgeht, ist bei der Atrophie ihrer lymphatischen Gebilde un-

wahrscheinlich; bevor diese eingetreten ist, mag eine solche immerhin stattgefunden haben.

Nur in Fällen, wo Druck auf die Milz Schmerz hervorruft oder einen vorhandenen steigert, kann er als die Milz betreffend angesehen werden.

Welcher Antheil der Amyloidmilz am Hydrops und dem Verfall der Kräfte zukommt, ist nicht festzustellen.

### Diagnose.

Die Erkenntnis der Amyloiddegeneration stützt sich auf die Volumvergrösserung und vermehrte Resistenz des Organs und vornehmlich auf den Zustand der anderen Abdominalorgane, gleichwie den Gesammtzustand des Kranken. Ist man in der Lage, nebst den erwähnten Zuständen der Milz gleichzeitig eine Amyloiddegeneration oder eine Cirrhose der Leber zu constatiren, sind Erscheinungen intensiver Erkrankung des Verdauungscanales, Verdauungsstörung, colliquative Diarrhoen, mit eventuell blutigen, auf Darmgeschwüre zu beziehenden Stühlen vorhanden, zeigt sich Oedem an den Füssen oder um die Malleolen, Ascites, kachektisches Hautcolorit, hochgradige Abmagerung und Verfall der Kräfte, wird man mit einiger Sicherheit die Diagnose auf Amyloiddegeneration der Milz stellen.

### Prognose.

Die Vorhersage ist sowohl in Bezug auf die Affection des Organs selbst, als auch im Hinblick auf den Gesammtzustand äusserst ungünstig. Die Amyloidentartung der Milz ist als Erscheinung eines durch inveterirte Syphilis erzeugten kachektischen Zustandes, der unaufhaltsam zum letalen Exitus führt, zu betrachten und als solche zu prognosticiren. Selbst in den Fällen, wo die anderen Eingeweide scheinbar nicht stark ergriffen sind, d. h. wo eine tiefere und ausgedehnte Erkrankung derselben nicht nachweisbar ist, ist eine günstige Prognose unzulässig. Die Milzentartung wird durch die Behandlung weder rückgängig, noch im Fortschritt merklich aufgehalten, dasselbe gilt für die contemporär, in gleicher oder anderer Weise erkrankten Organe.

---

# Die syphilitischen Erkrankungen der Leber.

## Historisches.

Die Leber und deren Secretionsproducte, welche von Galen und seinen Anhängern als Quelle der verschiedensten Leiden galten, wurden von vielen Syphilographen des XVI. Jahrhunderts, wie Joh. Bapt. Montanus[1]) Ant. Musa Brassavolus, Nic. Massa, Petrus Andr. Matthiolus, und insbesondere von Fallopia[2]) als der primäre Herd der Syphilis angesehen. Cataneus, Vella und Ferrius gaben eine viel zutreffendere Erklärung der Entstehung der syphilitischen Leberaffection.

Letzterer erklärt, dass bei Syphilis (der Genitalien) die Capillarvenen, dann die grösseren Venen und Arterien, sowie auch die Leber und die anderen wichtigen Organe ergriffen werden.[3]) Nachdem Fallopia's Behauptung von Botalli, Petron. Alex. Trajanus und Prosper Borgarucius[4]), welcher, auf seine vielen Autopsien in Padua, Paris und anderen Orten gestützt, erklärte, dass er an an Syphilis Verstorbenen eine Erkrankung der Leber nicht gesehen hätte, bestritten worden war, wurde diese Anschauung später von Ranchin[5]), Johannes Hartmann[6]), Johannes

---

[1]) De morbo gallico tractatus Venetiis 1554. »Quod hepasie alteratum omnes humores in eo existentes, qui transmittuntur ad omnes corporis partes pronutrimento, sed cum mali sunt, tunc membra renuunt ipsa, nec nutriunt et ideo corpus illud redundat quamplurimis excrementis, quae si nimis mordacia fuerint tunc generant ulcera, pilorum defluxus, dolores interjuncturas, et alia infinita symptomata, secundum variam naturam humoris qui aduritur.«

[2]) Tractatus de morbo gallico. Francofurti 1584, c. 10—13.

[3]) »Quibus infectis (pudibunda scilicet) vitiantur venae capillares, deinceps magnae venae atque arteriae, nec non et hepar ipsum et reliqua principalia membra.« Ferrius (Ferro, Ferri) Alfonso, De ligni sancti multiplici et vini exhibitione libr. quatuor. Luisin, pag. 433.

[4]) De morbo gallico methodus. Patavii 1567. Luisinus 1117—1154. »Licet multa corpora publice Patavii, Lutetiae, et quamplurimis civitatibus diligentia qua potui secuerim, quae indubitata omnium fide hac adversa lue usque ad ultimum diem laboravisse cognovimus, nec quemquam esse opinor, qui tale jecur in iis, qui hoc morbo intereunt vidisse fateatur.«

[5]) Questions en chirurg. sur les oeuvres de M. Gui de Chaulia. Paris 1604.

[6]) Dissertatio inauguralis de lue venerea. Marburgi 1611.

Johnston[1]) und Johannes Keil[2]) wieder rehabilitirt und die Leber als der originäre Herd der Syphilis erklärt. (Luem veneream habere in hepate pracipuum fundamentum, basim et radicem, behauptet Hartmann nach Montanus.) Die Arbeit Bonet's[3]), selbst der grosse Morgagni[4]), von dem v. Bamberger hervorhebt, »dass es kaum irgend eine anatomische Veränderung der Leber gibt, die nicht von demselben mit hinreichender Schärfe sich beschrieben findet«, haben die Kenntnis der Lebersyphilis nicht gefördert. Nach Bonet findet man bei der Section Syphilitischer die Leber, wenn auch selten, afficirt, während Morgagni das in Abrede stellt. Ricord hat neben den syphilitischen Veränderungen der Lungen, des Herzens auch solche (gummöse) der Leber beschrieben,[5]) Rhayer häufig gleichzeitig mit der von ihm als Nephritis albuminosa bezeichneten Nierenaffection pathologische Veränderungen der Leber beobachtet.[6]) Eine auf Sectionsbefunde basirte, die wichtigsten Formen umfassende, ihre makroskopischen Befunde vollkommen erschöpfende Darstellung der syphilitischen Leberaffectionen lieferten Dittrich[7]) und Rokitansky[8]). Gubler[9]), Zenker[10]), Virchow[11]), Luton[12]), Wilks[13]), Bamberger[14]), Frerichs[15]),

---

[1]) De lue venerea in Idea universae medicinae practicae. XII. libris absoluta. Lugduni 1655, XI, 729.

[2]) Dissertatio de lue venerea qua natura, qua cura. Marburgi 1613.

[3]) Bonetus (Bonnet) Theophilus, Sepulchretum sive anatomia practica, ex cadaveribus morbo denatis, proponens historias et observationes omnium pene humani corporis affectuum, ipsorumque causas reconditas revelans. Tom. II, Genevae 1679. (De lue venerea et plica Polonica, pag. 1668—1672.)

[4]) De sedibus et causis morborum. Venet. 1762, epist. 58, pag. 369.

[5]) Clinique onograph. de l'hôpital des vénériens. Paris 1839.

[6]) Traité des maladies des reins. Paris 1840, II, 486.

[7]) Der syphilitische Krankheitsprocess der Leber. Prager Vierteljahrsschrift. 1849, I, 1 und 1850, II, 33.

[8]) l. c. II, 648; III, 330.

[9]) Altérations du foie chez des individues atteints de Syphilis. Compt. rend. de la soc. de biolog. Paris 1849 u. 1850. Derselbe, Mémoire sur l'ictère qui accompagne quelquefois les éruptions précoces. Ibidem. Paris 1854, V, pt. II, 235.

[10]) Ueber die syphilitische Erkrankung der Leber. Jahresber. der Gesellsch. für Natur- u. Heilkunde in Dresden. 1851, 15.

[11]) Ueber syphilitische Leberentzündung. Tagebl. d. 30. Vers. deutscher Naturf. u. Aerzte zu Tübingen u. Arch. Bd. XV, Sonderdr. 50.

[12]) Observat. relatives à l'histoire de l'ictère syph. Monit. d. hôp. Paris 1856, Nr. 106.

[13]) Syphilitic disease of the liver. Transact. of the path. soc. of London. 1856/57, VIII, 240.

[14]) l. c. 516.

[15]) Klinik der Leberkrankheiten. II. Aufl. Braunschweig 1861, II, 19 u. 150.

Lacombe[1]) und Delavarenne[2]) u. A., erweiterten und vervollständigten unsere Kenntnis der syphilitischen Affectionen der Leber, die gegenwärtig unter die bestgekannten syphilitischen Visceralkrankheiten rangiren.

## a) Ikterus.

Schon älteren Beobachtern war das Vorkommen des Ikterus bei Syphilis nicht unbekannt geblieben. Paracelsus, Mathiolus, François Deleboe sprechen über dieses Symptom. Der erste, welcher mit Bestimmtheit einen Zusammenhang mit Syphilis angenommen hat, scheint Ribero Sanchez gewesen zu sein; doch blieb es erst der jüngsten Zeit vorbehalten, dieser Frage näher zu rücken. Ehedem war allgemein die Ansicht herrschend, dass die inneren Organe erst in einem späteren Stadium der Syphilis erkranken können. Aber schon a priori ist nicht einzusehen, warum die inneren Organe im recenten Stadium gegen Syphilis widerstandsfähiger sein sollten, als die allgemeine Decke und die Schleimhäute. Später waren es französische Autoren besonders, welche sich mit der in Rede stehenden Frage intensiver befassten, nachdem schon lange früher Ricord auf dieselbe die Aufmerksamkeit gelenkt hatte. Gubler, Lanceraux, Cornil, Mauriac beobachteten eine grössere Zahl von auf recenter Lues beruhender Ikterusfälle.[3]) Doch haben diese Autoren über die Aetiologie dieses Ikterus verschiedene Ansichten ausgesprochen. In der Jüngstzeit bildete diese Frage einen Brennpunkt in den Discussionen bei verschiedenen Congressen, ohne dass eine endgiltige Lösung erfolgt wäre. Gubler vermuthet, dass ein Exanthem des Darmes und der Gallenwege die Ursache dieses Ikterus sei, während Lanceraux und Cornil eine Schwellung der portalen Lymphgefässe, Chassart eine frühzeitig auftretende Hepatitis annehmen. Mauriac glaubt, dass sich bei Syphilitikern die Hyperämie auch auf die Gallenwege fortsetzt und hier die abgestossenen alten Epithelien, gleichwie die proliferirenden neuen, ein Hindernis für die Fortbewegung der Galle abgeben. Engel-Reimers[4]) hält den Ikterus bei recenter Syphilis für Stauungsikterus, bedingt durch Schwellung der portalen Lymphdrüsen. Derselbe Autor hat auch auf die acute gelbe Leberatrophie bei recenter Syphilis aufmerksam gemacht auf Grund von drei Fällen, in denen die Obduction grosse, den Ductus choledochus comprimirende Drüsenpackete ergab. Auch Senator nimmt eine entzündliche Reizung der Gallenwege an, jedoch sei dieselbe nicht

[1]) Étude sur les accidents et pratiques chez l'adulte. Paris 1874.

[2]) Essai sur la Syphilis du foie chez l'adulte. Thèse, Paris 1879.

[3]) Essai sur la syph. Thèse 1878.

[4]) Jahrbuch der Hamburger Staatskrankenanstalten, 1889, und in den Monatsheften für prakt. Dermatologie. 1892, S. 477.

durch den Druck von Seiten der Lymphdrüsen veranlasst, da sonst noch andere Erscheinungen den Ikterus begleiten müssten. Quincke[1]) glaubt, dass es sich um Compression des Ductus choledochus handelt, namentlich betont er das Fehlen gastrischer Erscheinungen beim Ikterus Syphilitischer. Minkowski und Liebermeister[2]) sind der Ansicht, dass die Leberzellen die ihnen im intacten Zustand zukommende Fähigkeit, die Galle nur an die Gallencapillaren abzuliefern, eingebüsst haben, so dass nun auch die Galle in das Blut- und Lymphgefässsystem übergehen kann. Bäumler[3]) weist darauf hin, dass im Eruptionsstadium der Syphilis unter dem Einflusse des Fiebers ein Katarrh der Magen-Darmschleimhaut entsteht, der sich bis auf den Ductus choledochus fortpflanzt; der Ikterus würde dann mit der Syphilis nur indirect zusammenhängen.

Noch andere Autoren lieferten Beiträge zu der in Rede stehenden Frage, so Hutchinson, der sich Gubler[4]) anschliesst, Goodbridge[5]), Triis[6]), Grohe[7]), Mader[8]), Mraček[9]), Naunyn[10]); Schröder[11]) nimmt an, dass durch das Bacterium der Syphilis in den Gallengängen eine Entzündung hervorgerufen werde, welche eine Proliferation und Abstossung der Epithelzellen zur Folge habe. Nach Fournier[12]) soll das rasche Schwinden charakteristisch für den syphilitischen Ikterus sein; er hält ihn für sehr häufig, Thümel[13]) schliesst sich der Ansicht Senator's an, M. Otto[14]) spricht sich für die Compression durch die Lymphdrüsenschwellungen aus. Max Joseph[15]) hält die Erklärung Mauriac's für die richtige, Lasch[16]) stellt 49 Fälle zusammen und spricht sich dahin aus, dass bisher der Beweis fehle, dass der Ikterus bei Syphilis ein specifischer, von der Syphilis hervorgerufener sei. Roquet, Devil[17]) berichten über einen Fall von Icterus gravis im secundären Stadium der Syphilis mit letalem Ausgang.

---

[1]) Congress in Wiesbaden.

[2]) Verhandlungen des II. Congresses für innere Medicin. 1892, S. 127; Deutsche med. Wochenschrift. 1893, 16.

[3]) Syphilis. Leipzig 1874, S. 184.

[4]) Medical Times. Februar 1876, pag. 136; Syphilis. London 1889, pag. 145.

[5]) Brit. med. Journal. 10. Juni 1871.

[6]) Cannstadt 1889, S. 300 des Jahrbuches.

[7]) Aerztliche Mittheilungen. Baden, Carlsruhe 1883.

[8]) Wiener med. Blätter. 1884.

[9]) Bericht des Krankenhauses Rudolfstiftung. 1889.

[10]) Bericht des unterelsässischen Aerztevereines 1891 referirt zehn Patienten.

[11]) Contrib. à l'Aride de l'ictère syphilitique secondaire. Paris 1886.

[12]) Leçons sur la syphilis chez la femme. Paris 1883, pag. 926.

[13]) Inaug.-Dissert. Berlin 1894.

[14]) Inaug.-Dissert. Kiel 1894.

[15]) Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1894, Bd. XXIX, Heft 3.

[16]) Berliner klin. Wochenschrift. 1894, Nr. 40.

[17]) VI. Congress für innere Medicin, Lyon.

A priori kann weder gegen die Schwellung der Lymphdrüsen, die mechanisch auf den Ductus choledochus drücken, noch auch gegen das Exanthem und gegen eine Endothelwucherung einerseits und Wucherungen an der Gefässwand andererseits etwas eingewendet werden, da ein analoger Vorgang auch in anderen Geweben in Folge der Syphilis anatomisch constatirt ist. Ob die acute gelbe Leberatrophie der Syphilis angehört, muss einer grösseren Beobachtungsreihe vorbehalten bleiben, wie wohl a priori gegen eine solche Annahme auch vom theoretischen Standpunkte nichts vorliegt, da auch ein Zerfall der rothen Blutkörperchen in einzelnen Fällen durch die Syphilis im acuten Stadium veranlasst wird.

Bei der Schwierigkeit des ätiologischen Zusammenhanges des Ikterus mit Syphilis sind es doch einzelne Momente, welche Anhaltspunkte bieten:

1. Wenn dem Ausbruch des Ikterus keine gastrischen Störungen vorausgehen oder denselben begleiten, namentlich wenn derselbe gleichzeitig mit dem Exanthem erscheint.

2. Wenn mit dem Recidiv des Exanthems auch Recidiv des Ikterus auftritt.

3. Leberempfindlichkeit, eventuell Schwellung derselben gleichzeitig mit dem Auftreten des Exanthems.

4. Wenn die antisyphilitische Behandlung denselben zum Schwinden bringt.

5. Wenn gleichzeitig mit dem Ikterus auch andere Intestinalerkrankungen auftreten.

Auf meiner Klinik kamen in den letzten drei Jahren 13 Fälle von Ikterus bei recenter Syphilis vor; hievon waren vier Männer und neun Weiber, ein Verhältnis, das die Angabe Fournier's, dass der Icterus syphiliticus mehr Frauen als Männer befalle, bestätigt. 4mal bestand maculöses Exanthem, 7mal papulöses, 2mal maculo-papulöses Exanthem. In acht Fällen trat Ikterus mit dem Exanthem gleichzeitig auf, bei drei entwickelte sich der Ikterus erst nach der Eruption des Exanthems, 2mal ging der Ikterus dem Exanthem voraus. In einem Falle recidivirte 2mal gleichzeitig mit dem Exanthem auch der Ikterus und in einem anderen Falle ging dem Ikterus eine Nephritis voraus, die sich auf neun Einreibungen zurückbildete.

Bei vier Kranken war der Ikterus Begleiterscheinung des ersten Exanthems, bei den übrigen neun Fällen war er eine Combination der Recidive des Exanthems. In zehn Fällen waren keinerlei Magen-Darmerscheinungen, einmal bestand Erbrechen und Fieber, einmal Lebervergrösserung und Fieber, einmal war die Leber verkleinert.

Ein Fall, bei welchem es sich, wenn schon nicht mit Sicherheit, um acute gelbe Leberatrophie, so doch jedenfalls um eine deletäre Lebererkrankung gehandelt hat, war folgender:

A. F., 20 Jahre alt. Eine 20jährige Kranke, mit einer Krankheitsdauer von etwa acht Monaten, aufgenommen. Erste Erkrankung an Syphilis im Juni 1893, erhielt auf der Klinik Kaposi 5%ige Sublimatinjectionen. Bei der Aufnahme am 27. März 1894 zeigt dieselbe Papeln am Genitale, Papeln der Mundschleimhaut und leicht ikterische Verfärbung von Haut und Schleimhäuten. Dabei bestanden die Symptome eines Magen-Darmkatarrhes, Schmerzhaftigkeit der Lebergegend. Nach einigen Tagen trat leichte Temperaturerhöhung auf und war die Kranke auffallend apathisch. Bald darauf nahm jedoch das Krankheitsbild einen unverkennbar schweren Charakter an, es traten heftige Leibschmerzen, Delirien, Krämpfe, Somnolenz und schliesslich Koma ein. Auch die ikterische Verfärbung hatte zugenommen und waren allenthalben an der Haut Ekchymosen aufgetreten, sowie Schleimhaut- und subconjunctivale Blutungen. Die Leber schien nicht vergrössert, eher kleiner, die Milz etwas vergrössert. Seitens der Lungen blos die Erscheinungen eines leichten Katarrhes, über der Herzspitze etwas dumpfere Töne. Der Harn eiweisshältig.

Am 12. April (19 Tage später) trat unter urämischen Erscheinungen der Tod ein.

Die anatomische Diagnose bei der am folgenden Tage von Kolisko vorgenommenen Nekropsie lautete:

Icterus catarrhalis cum cholaemie, Nephritis parenchymatosa subacuta subsequente uraemia, Regeneratio parenchymatis hepatis post atrophiam acutam sub forma tumorum adenomatorosum. Pharyngitis cum ulceratione tonsillarum. Cystitis, Pyelitis.

Baucheingeweide normal gelagert, Magen mässig stark von Gasen gebläht. Leber nach aufwärts gedreht und etwas nach hinten, kleiner, 23 cm breit, 15 cm hoch, 9 cm dick. Consistenz derselben zäh. Kapsel zart. An der oberen Fläche des linken Lappens gegen die Grenze zum rechten Lappen, ferner am ganzen unteren Rande beider Lappen, endlich an der hinteren Fläche aller Lappen zahlreiche höckerige, durch ockergelbe Farbe von den übrigen durch die blassrothe Kapsel durchschimmernden Lebergewebe sich abhebende Vorwölbungen, theils einzelnstehend, als hanfkorngrosse Höckerchen, theils confluirend zu thalergrossen und flachen Erhabenheiten. Diesen Erhabenheiten entsprechend die Consistenz geringer. Auf der Schnittfläche finden sich diesen Höckern entsprechend auch mitten in der Leber viele sich vorwölbende, ockergelbe, geschwulstähnliche, aber deutlich aus vergrösserten Leberläppchen bestehende, theils hanfkorngrosse, theils bis zu nussgrossen Knoten confluirte Einsprenkelungen, die stellenweise deutlich um die Gefässe herum angeordnet sind. An den einzelnen Läppchen dieser geschwulstähnlichen Bildungen deutlich eine centrale ikterische und eine peripherische gelbe Zone erkennbar, alle durch intraacinöse Streifen unterscheidbar. Alle diese Einlagerungen sind in ein graurothes, festere Consistenz besitzendes Lebergewebe eingelagert, welches ebenfalls acinöse Zeichnung zeigt, dessen Schnittfläche glatt erscheint; wo die peripheren Antheile der Läppchen blassgrau, während die centralen blassroth erscheinen. In nächster Nachbarschaft einzelner jener Knoten erscheint dieses Lebergewebe von etwas dichterer, fast von narbiger Consistenz. Gallengänge enge und gelbe Galle enthaltend. Lebergefässe zartrandig, Gallenblase mässig mit braungrüner, schleimiger Galle erfüllt.

Es handelt sich (nach Kolisko) bei der hier geschilderten Leberveränderung um eine regenerative Neubildung von Leberzellen in adenom-

artiger Form nach einer schweren degenerativen Veränderung der Leber, wie ähnliche Fälle jüngst von Kratz beschrieben wurden (66. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wien 1894, Section f. path. Anatomie).

Bei dem geringen Beobachtungsmateriale ist der Zusammenhang mit Syphilis allerdings fraglich, kann aber nicht von der Hand gewiesen werden.

Nach diesen Ergebnissen ist die Frage über den Zusammenhang von Ikterus noch immer eine ungelöste und wird solange ungelöst bleiben, als nicht Obductionsbefunde von recenten Fällen in grösserer Zahl vorliegen, welche hierüber den anatomischen Nachweis liefern. Nach meiner Ansicht sind es nicht grosse Lymphdrüsenpackete, welche auf den Ductus choledochus drücken — da ich bei den Sectionen gerade auf diese Drüsen untersucht habe — sondern vielmehr eine Veränderung in den Gefässwandungen, welche Annahme in Analogie mit Affectionen anderer Organe sehr plausibel ist.

## b) Die Stauungshyperämie der Leber.

Die syphilitischen Stauungshyperämien führen zu Gewebsveränderungen und namhaften Störungen. Die Bedingungen ihrer Entstehung sind bei Syphilis dieselben wie bei nichtsyphilitischen Krankheiten. Man findet daher die Stauungshyperämie der Leber consecutiv bei syphilitischer Endo- und Myocarditis; bei Amyloid- und Fettdegeneration des Myocardium ex lue; bei in Folge von syphilitischer Pericarditis an der Herzbasis entstandener Schwiele und Constriction der Arteria pulmonalis; bei nach syphilitischer Aortitis entstandenem Aneurysma der Aorta, das einen Druck auf den rechten Vorhof ausübt; weiters bei Syphilis der Lungen, der Milz und Nieren, bei der Amyloiddegeneration dieser Organe und des Darmtractes. Ob Hyperämie der Leber bei syphilitischer Schwellung der Lymphdrüsen der Leberpforte durch Druck auf dieselbe entsteht, ist bisher nicht erwiesen.

## c) Die syphilitische Leberentzündung.

Man unterscheidet 1. die interstitielle und 2. die gummöse Hepatitis, welche, meist gleichzeitig, mit Perihepatitis, oder auch mit Fett- oder Amyloiddegeneration combinirt sein können. Ob die Syphilis der parenchymatösen Leberentzündung, der acuten (gelben) Atrophie der Leber in einem causalen Nexus stehe, ist noch nicht genügend festgestellt, doch nicht unwahrscheinlich.[1])

---

[1]) C. Hilton Fagge, Yellow atrophy of the liver, apparently, consecutive to a diffuseal change in the organ due to constit. Syphilis. Med. Times and Gaz. London

Nach Lebert's[1]) Zusammenstellung participirt die Syphilis mit 8·6%, nach Thierfelder[2]) mit circa 8% (Kranke im Alter von 20 bis 50 Jahren genommen) an der acuten Atrophie der Leber. Erwägt man überdies, dass die acute Atrophie gleichzeitig auch mit syphilitischer Cirrhose vorkommt,[3]) so lässt sich ein ätiologisches Verhältnis von Syphilis und acuter Leberatrophie, beziehungsweise acuter parenchymatöser Erkrankung der Leber nicht von der Hand weisen.

### d) Die interstitielle Hepatitis (syphilitische Indurationscirrhose der Leber), syphilitische granulirte Leber.

Bei dieser Form ist das Volum der Leber verkleinert; ihre Oberfläche uneben, mit verschieden grossen, bald mehr, bald weniger prominenten Höckern und diese begrenzenden tiefen Furchen versehen. Die Ränder der Leber sind mehr weniger dicht, tief gekerbt (als Ausgang vorhergegangener gummöser Processe), häufig sind Adhäsionen mit dem Colon, Zwerchfell und Magen, in Form von Bändern und Strängen, also Producte von vorausgegangener Perihepatitis vorhanden. Auf den Durchschnitt des derben, lederartigen oder selbst knorpeligen Gewebes findet man netzförmig sich verbreitende, graue Bindegewebsstreifen, zwischen welchen rundliche Höckerchen verschiedener Grösse (Granula) hervortreten, die hell- oder grünlichgelb gefärbt sind. Nach der Farbe (κιῤῥός, blond, gelb) erhielt diese »granulirte Leber« von Laënnec die Bezeichnung »Cirrhose«. Die gelbe Färbung rührt von Infiltration der Leberzellen durch Gallenpigment und Fett her.

1867. — H. F. Goodridge, Ein Fall von acuter Leberatrophie, secundärer Syphilis in einem frühen Stadium complicirend. British med. Journal. London, 10. Juni 1871. — Picot, Acute Leberatrophie bei einer syphilitischen Frau. Journal de l'anat. et de la physiol. norm. et patholog. Paris 1872, VIII, 246. — Ory et Déjerine, Icterus gravis bei einer syphilischen Frau. Bullet. de la société anat. de Paris. 1875, 3. Ser., X, 449. — Leon Laporte, Symptômes d'ictère grave observés dans le cours d'une Syphilis. Paris 1879. — G. Cantarano, Itterizia; atrofia gialla acuta e sifilide. Giornale internazionale d scienze med. Napoli 1880, II, 1270. — Pedicini, L'atrofia gialla acuta nella sifilide constituzionale Movimento. Napoli 1880, 2. Ser., II, 577. — Friis, To Tilfaelde af acut gul Leveratrofi som Complication til Syfilis. Hospitals. Tidende. Kjobenhavn 1889, 3. R., VII, 861. — Lewin, Casuistische und differentialdiagnostische Mittheilungen über acute Leberatrophie bei Syphilitischen. Bericht über die 60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte. Wiesbaden 1887. — Engel-Reimers, Ueber acute gelbe Leberatrophie in der Frühperiode der Syphilis. Jahrbücher der Hamburger Staats-Krankenanstalten. 1889, I.

[1]) Ueber Icterus typhoides. Virchow's Archiv. 1855, VII, 385.

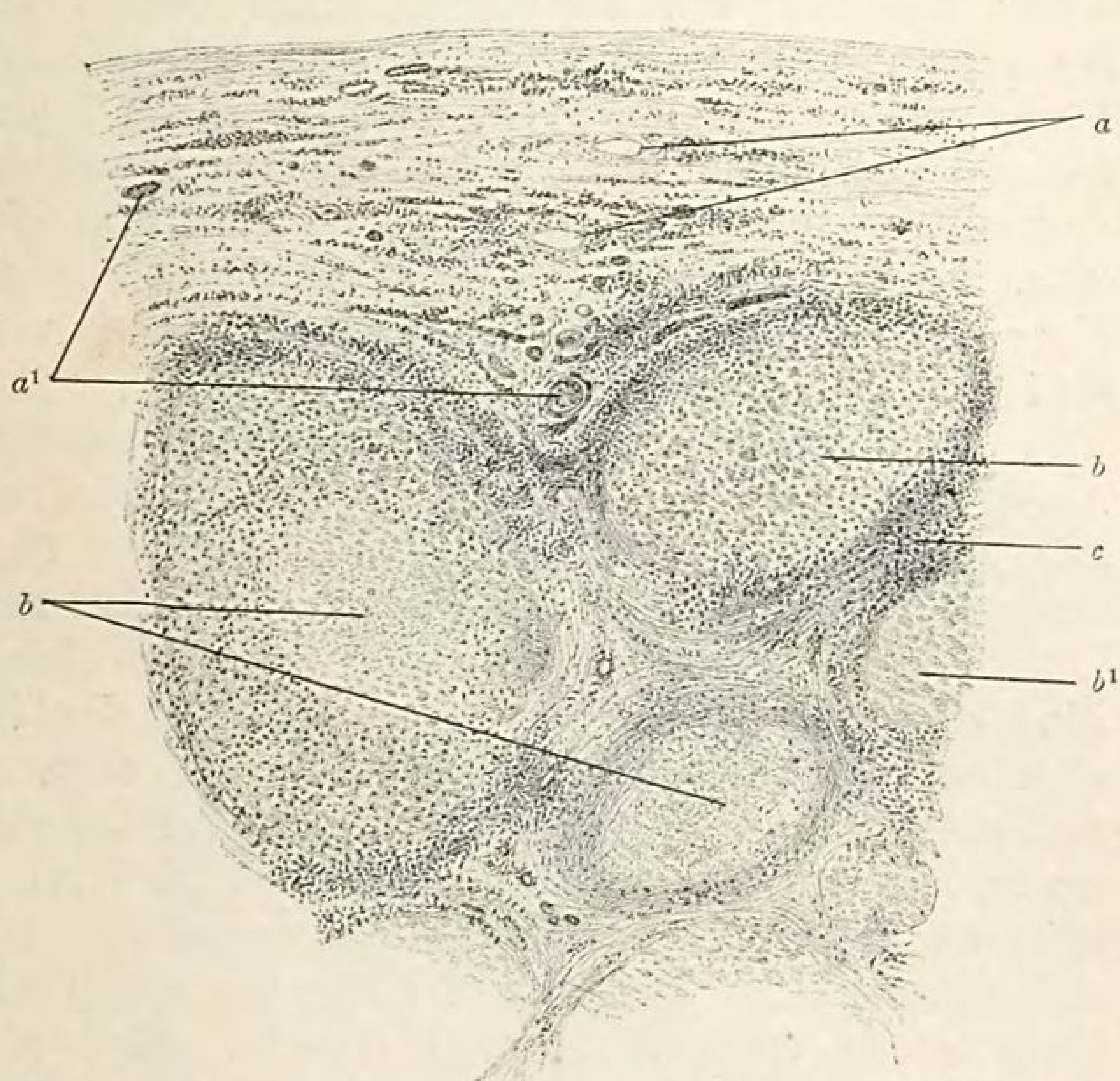
[2]) Handbuch der Krankheiten des chylopoetischen Apparates. v. Ziemssen's specielle Pathologie und Therapie. Leipzig 1878, VIII, 2, 217.

[3]) Oesterr. Zeitschrift für praktische Heilkunde. 1862, Nr. 10.

Das Wesen dieser Krankheit (Frerichs[1]) besteht in einer entzündlichen Neubildung von Bindegewebe, welches in ein derbes faseriges, endlich schwieliges narbenartiges Gewebe übergeht. Der Ausgangspunkt dieser Bindegewebswucherung ist das interlobuläre Bindegewebe und pflanzt sich dieselbe von hier auf das intraacinöse Bindegewebe fort. Nach Frerichs ist die Bindegewebszunahme zunächst an den Fortsätzen und feinen Ausläufern der Glisson'schen Kapsel (die feinen Ausläufer derselben), welche die Gefässzweige in der Leber begleiten, wahrzunehmen und geht von hier aus allmälig auf die Substanz der Läppchen über.

Durch die Compression des schrumpfenden interlobulären und intralobulären Bindegewebes werden die Leberzellen zerstört, und man findet ihre Ueberreste als braune Pigmenthäufchen; ein anderer Theil schwindet nicht gänzlich, sondern schrumpft zu kleinen platten Elementen zusammen, welche in Reihen gelagert bleiben, und den Eindruck von Epithelien kleiner Drüsencanälchen machen (Orth). Aber es bleiben auch die Gefässe der Läppchen nicht verschont, indem sie durch das Bindegewebe comprimirt veröden, oder von Endarteriitis obliterans befallen werden, wodurch die Ernährung der Leberzellen aufs Schwerste getroffen wird. Auf diese Weise geht je nach der Verbreitung des Processes bald mehr, bald weniger von Drüsengewebe durch Atrophie und Nekrose verloren.

Fig. 29.




Hepatitis interstitialis.
*a* Capsula Glissoni mit kleinzelligen Infiltraten, neugebildeten Gallengängen, normalen und auch endarteriitisch veränderten Gefässen; *b* normaler Leberherd, *b*¹ mit centraler Nekrose; der beide trennende Fortsatz der Capsula Glissoni zeigt ausgebreitete kleinzellige Infiltration.

Der relativ normale Theil (die Granula) erleidet bei längerem Bestande der Krankheit ebenfalls nicht unbedeutende Veränderungen, indem die Leberzellen sich mit Fett- und Pigmentkörnchen füllen.

Die atrophischen Veränderungen sind häufig am linken Lappen und am vorderen Rand am stärksten; beim ersteren ist nicht selten die Drüsensubstanz nahezu völlig geschwunden, letzterer sehr verdünnt wie zugeschärft. Doch pflegen die weichen, grösseren Granula bisweilen wie kleine Tumoren an ihm hervorzutreten. Durch die Retraction des schrumpfenden Bindegewebes wird nämlich das weiche Lebergewebe hervorgepresst, was eben am Rande durch die scharfe Absetzung der breiten Bindegewebsstreifen markant hervor-

[1]) l. c. II, 24.

tritt. Es kann demnach bei erworbener Syphilis als Regel aufgestellt werden, dass die Leber nicht total und ungleichmässig von dem Processe ergriffen wird.

Die grossen Gefässe zeigen andere Veränderungen als die feinen, der Stamm der Pfortader und ihre grösseren Aeste zeigen zumeist keine Veränderung, manchmal sind beide erweitert und mit alten Gerinnseln erfüllt (Frerichs). Ihre feineren Aestchen sind dagegen durch das schrumpfende Bindegewebe comprimirt, verbogen, ihr Lumen verengt, zuweilen aufgehoben, oder stellenweise ausgebuchtet. Neuere Untersuchungen haben in dem neuen Bindegewebe die Existenz zahlreicher Blutgefässe nachgewiesen, dieselben sind auffällig weit und dünnwandig, und gehören im Ganzen der Strombahn der Arteria hepatica an, von der aus sie injicirt werden können. Sie treten vicariirend für die durch Compression verengten und zum Verschluss gebrachten interlobulären Aeste der Pfortader ein, sofern sie die Durchströmung der Leber mit Blut bewerkstelligen. Einen Abfluss des Pfortaderblutes können sie nicht vermitteln, dieser wird durch Collateralbahnen ermöglicht. Thrombose findet man in ihnen viel seltener als im Gebiete der Pfortader, in deren feineren Aesten sie nicht selten vorkommt und sich weit nach rückwärts erstreckt, wodurch hochgradige Stauung in dem Wurzelgebiet der Pfortader, Milz, Magen und Darm entsteht. Derartige Thrombosen sind von Monneret, Frerichs, Rindfleisch, Leduc u. A. gesehen worden. Die Lebervenen sind gewöhnlich erweitert.

Am wenigsten ist die Arteria hepatica ergriffen. Ihr Stamm und ihre Aeste sind erweitert, auch ihr Capillarnetz ist umfangreicher durch neugebildete Gefässe. Frerichs[1]) gibt an, dass er in einem Theil des Capillargebietes der Arteria hepatica schwarzes Pigment gefunden habe.

Von den Gallenwegen werden die feinen Zweige ergriffen, durch das Bindegewebe comprimirt, zum Verschluss und Verödung gebracht. Doch findet auch eine Neubildung von Gallencanälchen statt, welche einerseits mit den normalen interlobulären Gallenwegen in Verbindung stehen, andererseits an die noch vorhandenen Leberzellen direct sich anschliessen (Orth). An den grösseren Gallengängen ist die Schleimhaut in manchen Fällen geschwellt und gewulstet, im Allgemeinen bieten sie nichts Abnormes dar. Die Gallenblase ist in ihren Wandungen verdickt, oft durch Bindegewebsmassen mit dem benachbarten Organe verwachsen, und enthält spärliche dünnflüssige blassgelbe Galle.

## Symptome und Verlauf.

Die syphilitische interstitielle Leberentzündung entwickelt sich weitaus in den meisten Fällen schleichend, während gleichzeitig die peritoneale Bekleidung des Organs stärker ergriffen wird.

Ohne Schmerz, unter Spannung des Unterleibes entsteht Ascites, der aber keineswegs eine constante Erscheinung der syphilitischen interstitiellen Hepatitis ist, später tritt Oedem .um die Malleolen und den Füssen auf.

Die sichtbaren Venen im Gebiete der unteren Hohlvene, insbesondere in gewissen Bezirken sind strotzend gefüllt. Die Temperatur der Haut ist zuweilen subnormal.

---

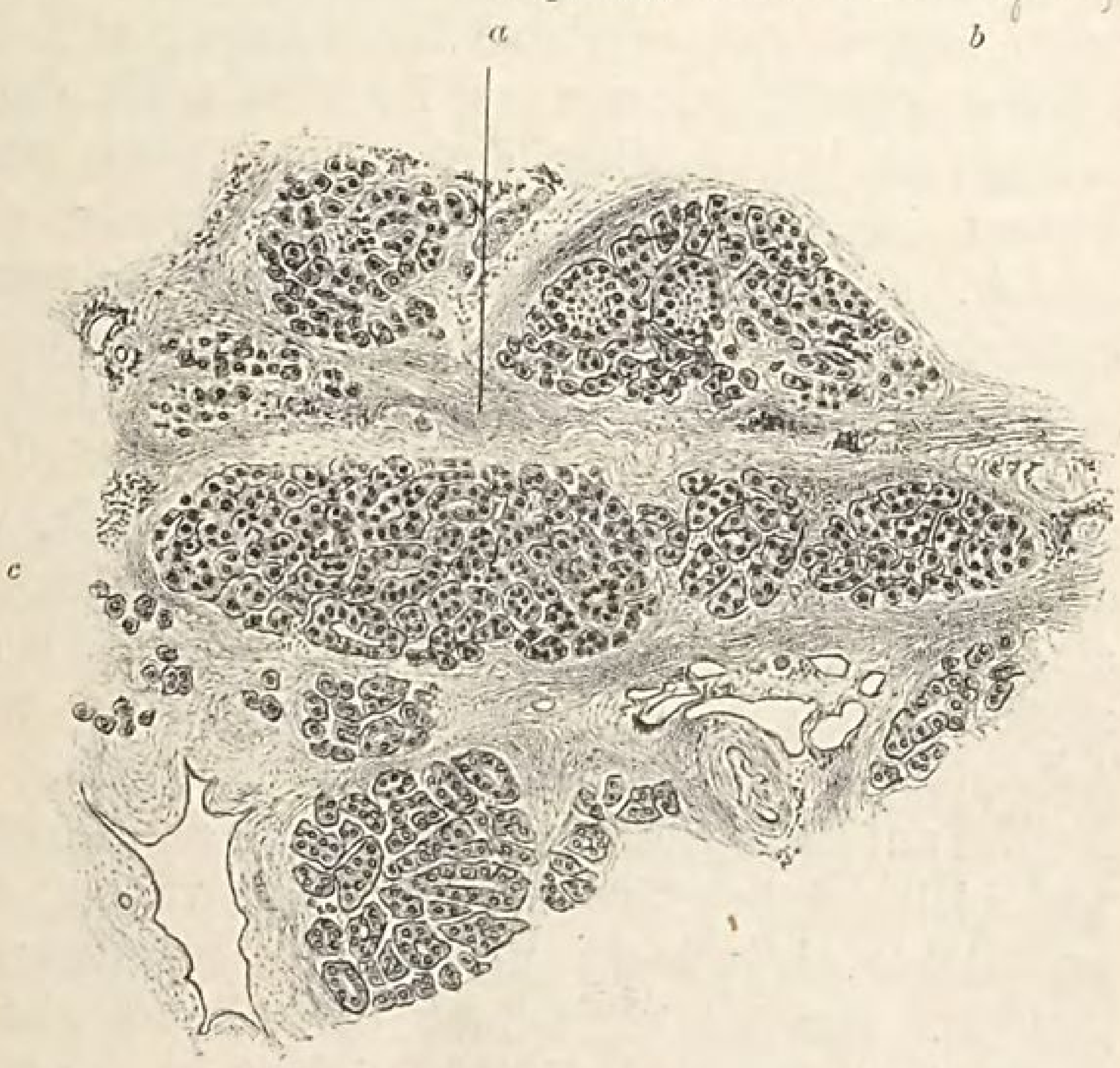
[1]) l. c. 28.

Der Harn wird dunkel, mitunter ikterisch gefärbt, spärlich, sedimentirt und enthält Eiweiss in wechselnder Menge.

Erbrechen, manchmal Hämatemesis und Darmblutungen (in Folge der durch die Stauung bewirkten varicösen Erweiterungen der Oesophagus-, Magen- und Darmvenen, welche bersten können) sind hiebei nicht selten. Intercurrente Pneumonie, Pleuritis, Peritonitis oder acutes Lungenödem führen rasch den Tod herbei. Seltener erfolgt letaler Exitus unter den Erscheinungen der Cholämie, wie intensiver Ikterus, Petechien und Ekchymosen der Haut.

Was den Befund der Leber betrifft, gelangen die Kranken höchst selten in einem Stadium zur Beobachtung, in welchem das Organ vergrössert ist. Es scheint auch, dass diese Phase mitunter sehr rasch verläuft, wie dies der in mehrfacher Beziehung sehr interessante Fall von Drühe[1]) erweist, wo die Erkrankung kurze Zeit nach der Infection, und 13 Tage nach der Entlassung des Kranken eintrat, die Leber bei der Aufnahme keine Vergrösserung zeigte. In den meisten Fällen findet man bei der Percussion die Leber verkleinert. Die Untersuchung ist, wie Bamberger räth, in der linken Seitenlage und wiederholt vorzunehmen. Bei gleichzeitiger Amyloidentartung bleibt die Leberdämpfung, selbst wenn die Krankheit weitgediehen ist, normal. Am leichtesten ist die Volumsverminderung am linken Leberlappen, sowohl durch die Percussion als Palpation zu constatiren. Die syphilitische Cirrhose, abweichend von der nichtsyphilitischen, gibt keinen abgerundeten stumpfen, sondern einen dünnen zugeschärften Rand, der manchmal wie der linke Leberlappen sich aufstülpen lässt. Die Höcker sind nach Bamberger[2]) niemals durch die Bauchdecken fühlbar, indem sie immer zu klein und zu wenig prominirend sind. Frerichs erklärte diese Angabe als Irrthum.[3])

Fig. 30.




Hepatitis interstitialis.
*a* Bindegewebssepta mit kleinzelliger Infiltration; *b* Leberacini mit Vergrösserung der Zellen und Regeneration; *c* Leberacini mit ausgebreiteten Atrophien.

Die Höcker lassen sich bei einem Druck des tastenden Fingers bisweilen durchfühlen. Sie sind kleiner als bei Carcinom und gelappter Leber, sind resistent und der Rand zugeschärft. Im anderen Falle wird

[1]) Zwei Fälle von maligner Lebersyphilis. Dissert., München 1888.

[2]) l. c. 569.

[3]) l. c. 39.

man nur aus der gestörten Circulation im Pfortadergebiete, der beeinträchtigten Function der Leber ihren Einfluss auf die übrigen Abdominalorgane, auf den Organismus eine Diagnose stellen können.

Eine der frühesten und constantesten Erscheinungen der syphilitischen interstitiellen Leberentzündung ist der Milztumor, der gewöhnlich durch die Stauung, sowie durch Amyloiddegeneration bedingt ist. Die Volumszunahme ist deshalb auch sehr bedeutend und die Consistenz vermehrt.

Die Constatirung der gleichzeitigen Amyloiddegeneration der Milz ist höchst wichtig, weil dieselbe ein werthvolles diagnostisches Moment des syphilitischen Charakters der Leberkrankheit und in prognostischer Beziehung abgibt.

Der Ascites ist bei der syphilitischen interstitiellen Hepatitis keineswegs eine ebenso constante Erscheinung wie der Milztumor, also ein umgekehrtes Verhältnis, wie es Frerichs für die nichtsyphilitische angibt. Er erreicht auch nur selten die enorme Grösse wie bei der letzteren. Bei grossem Ascites ist gewöhnlich auch contemporär eine syphilitische Affection der Nieren, des Herzens, der Lunge und universeller Hydrops vorhanden. Er entwickelt sich auch in der Regel spät, und zeigt sich hierin eine wenngleich nicht immer zutreffende aber nichtsdestoweniger sehr bemerkenswerthe Differenz von der nichtsyphilitischen interstitiellen Hepatitis, in der der Ascites zu den ersten Krankheitserscheinungen zählt, und früher als das Oedem um die Knöchel oder der Füsse einzutreten pflegt. Letzteres ist aber keineswegs als Regel zu betrachten, indem, worauf bereits Frerichs besonders aufmerksam macht, auch ohne Complication mit Herz- oder Nierenaffection, Ascites und Oedem gleichzeitig auftreten. Ohne Complication kann der Ascites auf therapeutische Einwirkung abnehmen (Haldane[1]). Ob er gänzlich und bleibend beseitigt werden kann, vermag ich aus eigener Erfahrung nicht zu bejahen. Leudet[2]) und Grainger Stewart[3]) haben solche Fälle mitgetheilt. Gewöhnlich nimmt der Ascites stetig zu, und pflegt nach einer eventuellen Abnahme die Flüssigkeit in der Bauchhöhle ziemlich rasch ihren früheren Stand zu erreichen.

Das Peritoneum ist gewöhnlich blass, häufig findet man die Reste vorausgegangener partieller Entzündung, Gefässinjection, fibrinöse Auflagerungen, Verklebung oder Verwachsung von Darmschlingen.

Störungen der Magen- und Darmverdauung sind auch constante Erscheinungen der syphilitischen Induration der Leber. Die mangelhafte Ernährung führt zur Kachexie und fördert sie. Die Blutstauung im Wurzelgebiet der Pfortader manifestirt sich jedoch auch im Bereich des Verdauungstractes nicht blos in einer katarrhalischen Affection seiner Schleimhaut und deren functionellen Störungen. Es kommt zu capillaren Hämorrhagien in die Schleim-

---

[1]) Interstitielle Leberentzündung mit syphilitischem Exsudat (Gumma). Wiener allgem. med. Zeitung. 1864, Nr. 31 und 32.

[2]) Heilbarkeit des Ascites bei der Lebersyphilis. Cl. méd. de l'Hôtel Dieu du Rouen. Paris 1874, XXIII, 606.

[3]) Amyloid- und syphilitische Entartung der Leber. Heilung nach wiederholter Punction. Med. Times and Gaz. London, 31. Jan. 1864,

haut des Magens und Entwicklung hämorrhagischer Erosionen, oder zu Berstungen der varicösen Venen der Magen- und Darmwandung mit profusen Blutungen derselben, welche den Tod beschleunigen oder jäh herbeiführen. Leduc[1]) hat bei Thrombose der Pfortader, der Venae mesaraicae, der Milz, nicht blos Varices des Magens, sondern auch des Oesophagus beobachtet, dass unter solchen Verhältnissen Hämatemesis sich einstellt, ist begreiflich. Wir wollen beiläufig erwähnen, dass Rollet[2]) in einem Falle zwei Jahre hindurch Hämatemesis in fast regelmässigen Intervallen von 4—5 Wochen, und inzwischen den Ascites abnehmen sah. Die Darmblutungen sind entgegen der Angabe Frerichs'[3]) und Thierfelder's[4]) bei der gewöhnlichen, bei der syphilitischen Lebercirrhose häufiger als die Magenblutungen, und zwar zumeist wegen der gleichzeitigen Geschwüre im Colon oder Rectum.

Die Stühle sind mitunter mit Blut oder Eiter untermengt. Dies beruht auf gleichzeitigen Geschwürsprocessen in der gewöhnlich amyloid degenerirten Schleimhaut des Colon, häufiger des Rectum. Die Fäces sind wohl selten gefärbt, doch zeigen sie nicht die ausgesprochen thonartige Färbung wie bei der nichtsyphilitischen Lebercirrhose, so dass auch diese Erscheinung zur Differenzirung beider verwerthbar ist. Die Gallensecretion ist nämlich bei der syphilitischen interstitiellen Hepatitis nur selten so reducirt, wie bei der nichtsyphilitischen. Man begegnet dementsprechend bei der ersteren seltener Ikterus, welcher zumeist durch Complicationen, wie Schwellung der Lymphdrüsen der Porta, Stenosirung der Ausführungsgänge der Galle durch Constriction, bedingt ist.

Das veränderte Hautcolorit, die Abmagerung, Kachexie, lassen sich nur in Einzelfällen auf den syphilitischen Process in der Leber und seine Folgezustände allein zurückführen. Ein Theil jener fällt auf Rechnung der in der Regel contemporär oder schon früher selbst afficirten anderen Organe des chylopoetischen Systems und anderer Eingeweide überhaupt. Zumeist findet man gleichzeitig gummöse und regressive nutritive Processe der Abdominalorgane, Gummata oder Amyloidentartung der Milz, der Nieren, Amyloiddegeneration der Schleimhaut des Magens und Darmes, seltener Gummata oder Cirrhose der Lungen, welche der syphilitischen ein von der nichtsyphilitischen Lebercirrhoe differentes Gepräge verleihen.

Der Verlauf der syphilitischen interstitiellen Hepatitis ist in der überwiegenden Zahl der Fälle chronisch. Wenn nicht intercurrente, intensivere Affectionen zur Geltung gelangen, dauert der Process mehrere Jahre fort. Fälle, wie der bereits erwähnte von Drühe, wo der Tod nach drei Monaten eintrat, sind seltene Ausnahmen. Wenn die Krankheit auch zu letalem Exitus führt, treten abweichend von der nicht syphilitischen interstitiellen Hepatitis mehr oder weniger lange Intermittenzen im Processe ein.

---

[1]) Cirrhose hépatique d'origine syphilitique, thrombose de la veine porte et des veins mésenteriques et spleniques, varices de l'oesophage et de l'estomac. Bullet. de la soc. anat. de Paris. 1880, LV, 636.

[2]) Wiener medicinische Wochenschrift. 1866, 99.

[3]) l. c. 50.

[4]) l. c. 172.

Die syphilitische interstitielle Hepatitis kommt in der Mehrzahl mit gummösen und regressiven Processen der spätluetischen Periode, sowohl in dem Organe selbst, als auch in anderen Organen zur Beobachtung. Dittrich, dessen Abhandlung 46 Fälle zu Grunde lagen, hat die syphilitische Hepatitis überhaupt den secundärsyphilitischen Manifestationen eingereiht. Delavarenne[1]) glaubte eine Kategorie von »intermediärer« Lebersyphilis aufstellen zu sollen, die er zeitlich zwischen die secundäre und tertiäre Periode reihte und in beide Perioden fallen, beziehungsweise von der einen in die andere sich erstrecken kann. Mauriac spricht sich gegen diese Auffassung aus.

Die Affection kommt häufiger bei Männern vor. Habitueller Genuss spirituöser Getränke begünstigt das Entstehen der Affection.

## Diagnose.

Die Diagnose der syphilitischen interstitiellen Hepatitis ist schwierig. Sind Syphilissymptome constatirt, so ist auf Grund eines sich ergebenden kleineren Volums der Leber die Diagnose nicht ohneweiters auf eine syphilitische Lebercirrhose zu stellen. Hat man bei der Palpation Höcker an der Oberfläche, einen harten vorderen Rand und vermehrte Resistenz festgestellt, dann hat man zwischen syphilitischer Lebercirrhose und Lebercarcinom zu entscheiden. Diese Differentialdiagnose ist unter Umständen höchst schwer. Das Alter bietet, wie Oppolzer[2]) nachdrücklich betont, keinen diagnostischen Anhaltspunkt, weil Carcinom auch bei Individuen unter 30 Jahren vorkommt, und nicht wenig Kranke überhaupt in einem Alter stehen, in dem beide Krankheiten vorkommen. Auch das Volum des Organs ist nicht massgebend, weil dasselbe bei der oft mit Amyloiddegeneration combinirten syphilitischen interstitiellen Hepatitis nicht vermindert ist. Ascites kann bei beiden Krankheiten fehlen, spät eintreten und demgemäss sehr gering sein. Ikterus kommt bei beiden vor oder fehlt auch bei beiden. Die Kachexie ist bei beiden Krankheiten vorhanden, und bietet keine Verschiedenheiten. Peiser[3]) hat die Albuminurie und die Milzschwellung differentialdiagnostisch als entscheidend für Leberlues überhaupt, im Gegensatz zu Carcinom, erklärt. Für die Albuminurie trifft die Behauptung nicht zu, weil sie auch bei Carcinom der Leber vorhanden sein kann; dagegen ist die Milzschwellung ein diagnostisch wichtiges Symptom. Auch die Grösse und die Zahl der Höcker sind für die Diagnose nicht entscheidend, letztere ist wohl bei der syphilitischen Lebercirrhose grösser als bei Carcinom, aber abgesehen davon, dass bei diesem die Menge der Knoten ziemlich gross sein kann, sind sie bei ersterer häufig in beschränkter Zahl tastbar. Was die Grösse betrifft, so sind bei gleichzeitiger syphilitischer Lappung der Leber die Knollen recht gross. Die Resistenzunterschiede sind bisweilen so gering, dass sie überhaupt nicht wahrnehmbar sind, und vermag die Resistenz für sich kein entscheidendes Merkmal abzugeben. Das verlässlichste diagnostische Symptom ist das Wachs-

---

[1]) Essai sur la Syphilis du foie chez l'adulte. Paris 1879.

[2]) Syphilis der Leber. Wiener Medicinalhalle. 1863, 263.

[3]) Die Lebersyphilis; ein Beitrag zur Symptomatologie derselben. Leipzig 1886.

thum der Höcker. Eine constatirt rasche Grössenzunahme der Knoten ist entscheidend für Carcinom. Aus dem Gesagten ist zu ersehen, dass die Differentialdiagnose zwischen syphilitischer Lebercirrhose und Lebercarcinom bisweilen erst nach längerer Beobachtung möglich wird. Eine durch die Beobachtung constatirte Verminderung des Lebervolum entscheidet für interstitielle Hepatitis.

Ist jedoch, was auch bei syphilitischer interstitieller Hepatitis vorkommt, in Folge von ausgedehnten Verwachsungen die Leber der Palpation unzugänglich, dann ist man auf den sonstigen Befund gewiesen. Neben den Residuen vorausgegangener und Erscheinungen vorhandener Syphilis, kommen als massgebend in Betracht, gleichzeitige Amyloiddegeneration der Milz, der Schleimhaut des Darmes, Geschwürsprocesse im Colon oder dem Rectum, Erkrankung der Nieren. In letzterer Beziehung käme noch differentialdiagnostisch die Tuberculose in Betracht, welche bekanntlich ebenfalls zu Ascites, Amyloidentartung und Geschwüren im Darmcanale führt. Die Tuberculose ist jedoch stets gleichzeitig in anderen Organen, namentlich der Lunge vorhanden, geht mit Fieber und anderen allgemeinen und örtlichen Erscheinungen einher.

## Prognose.

Wenn die Leberaffection nicht weit vorgeschritten, die Complicationen nicht schwer und die Kachexie nicht weit gediehen ist, gestattet die syphilitische interstitielle Hepatitis eine relativ günstigere Prognose als die nichtsyphilitische.

Fälle von Heilung bei bedeutendem Ascites, gleichzeitiger Amyloidentartung der Leber sind von Leudet, Grainger Stewart, Chwostek u. A. mitgetheilt. Letzterer verzeichnet[1]) unter 19 von ihm beobachteten Fällen 2mal Genesung (1mal nach 11maliger Punction des Abdomen), 1mal Besserung, 16 Fälle mit letalem Ausgang.

Ist jedoch die Lebercirrhose hochgradig, das Lebervolum bedeutend verkleinert, sind schwere Complicationen lebenswichtiger Organe, Diarrhoen colliquativer Natur, Magen- oder Darmblutungen, Albuminurie weit vorgeschrittenen kachektischen Zustandes vorhanden, dann ist die Prognose auf letalen Ausgang zu stellen.

Einen Fall mit derartigen Erscheinungen, wo trotzdem auf Jodkalium Heilung eintrat, theilt Herard[2]) mit. Das Volum der Leber war aber vergrössert, ebenso im Fall von Bech[3]).

In Fällen, wo bei den letztgenannten Erscheinungen die Leber bedeutend verkleinert ist, kann eine Heilung nicht prognosticirt werden. Es ist deshalb bei der Prognose der Grad der Lebererkrankung stets und genau zu berücksichtigen.

---

[1]) Ueber Lebersyphilis. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1881, 340.

[2]) De la Syphilis du foie. Bullet. et Mém. de la soc. méd. des hôpit. de Paris. 1864, I, 89.

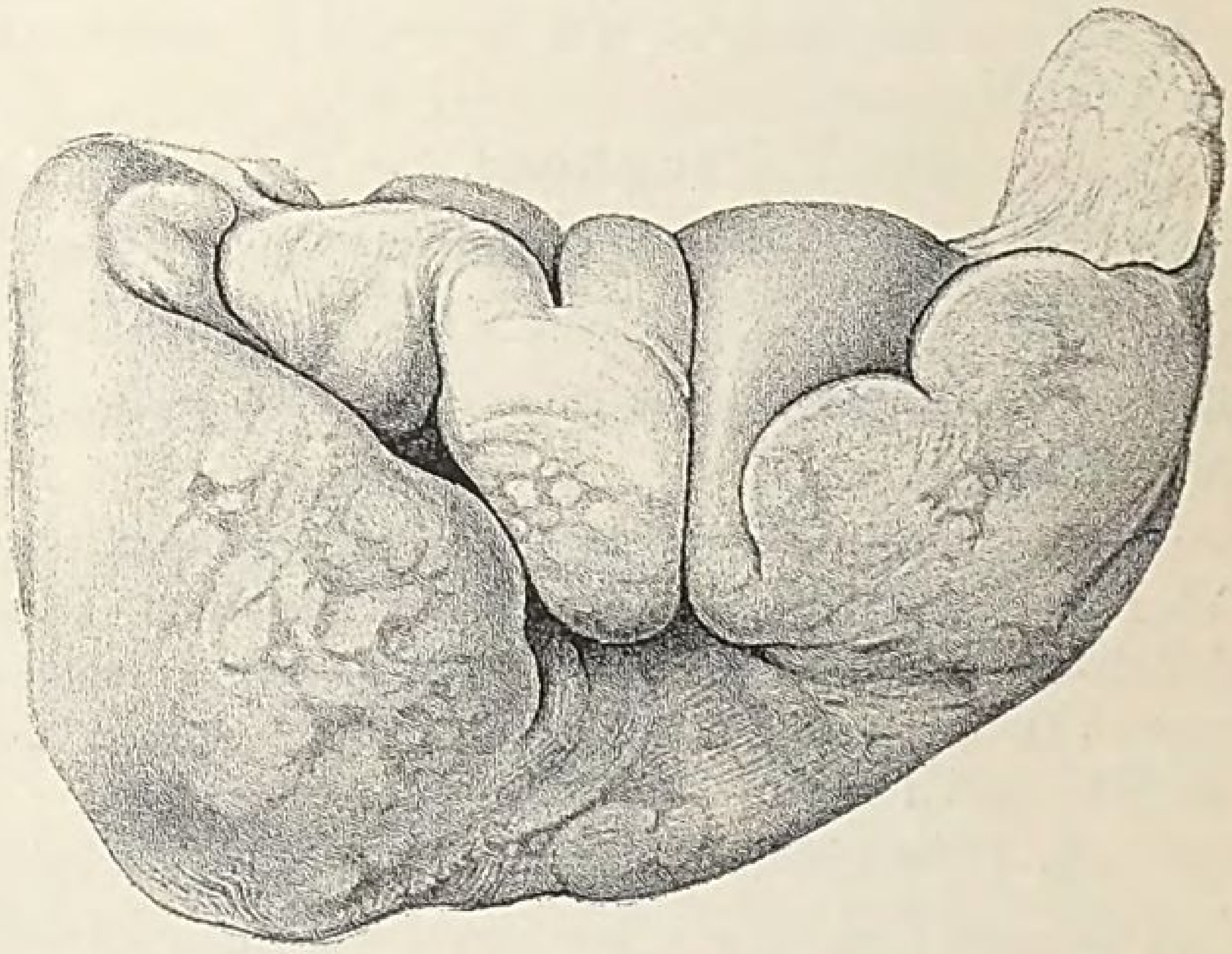
[3]) Hépatite hypertrophique du foie de nature syph. accompagnée d'ascite considérable, paracentèse, Guerison. Gaz. des hôpit. Paris 1885, 140.

## 2. Die gummöse Hepatitis.

Die gummöse Hepatitis, die Lebersyphilis κατ' ἐξοχήν, ist relativ häufiger[1]) als die syphilitische interstitielle Leberentzündung, und sind knotige Bildungen von oft miliarer Form in syphilitischen Lebern häufiger als Bindegewebshyperplasien. Zwischen der ausgesprochen syphilitischen interstitiellen und ausgeprägten gummösen Hepatitis gibt es Formen, welche derzeit anatomisch, beziehungsweise histologisch nicht abgegrenzt sind und einer Classificirung bedürfen.

Gewöhnlich findet man die Oberfläche der Leber, deren Hülle zum Theil glatt, fleckweise verdickt, warzig, oder mit den benachbarten Organen,

Fig. 31.



Gummata der Leber.

zumeist dem Zwerchfell, in grösserer oder geringerer Ausdehnung verwachsen, selten vereinzelt, in der Regel mehrere, bald seichtere, bald tiefere, grauweissliche, narbenartige Einziehungen oder regellos strahlig verlaufende Furchen, durch welche das Organ in mehrere ungleich grosse Lappen getheilt wird, die am Rande nahezu wie getrennt erscheinen (Chwostek und Riegel[2]). Diese Veränderungen kommen an beiden Leberlappen, an der vorderen häufiger als an der hinteren Fläche, an ersterer am häufigsten zu beiden Seiten des Aufhängebandes oder auch gerade

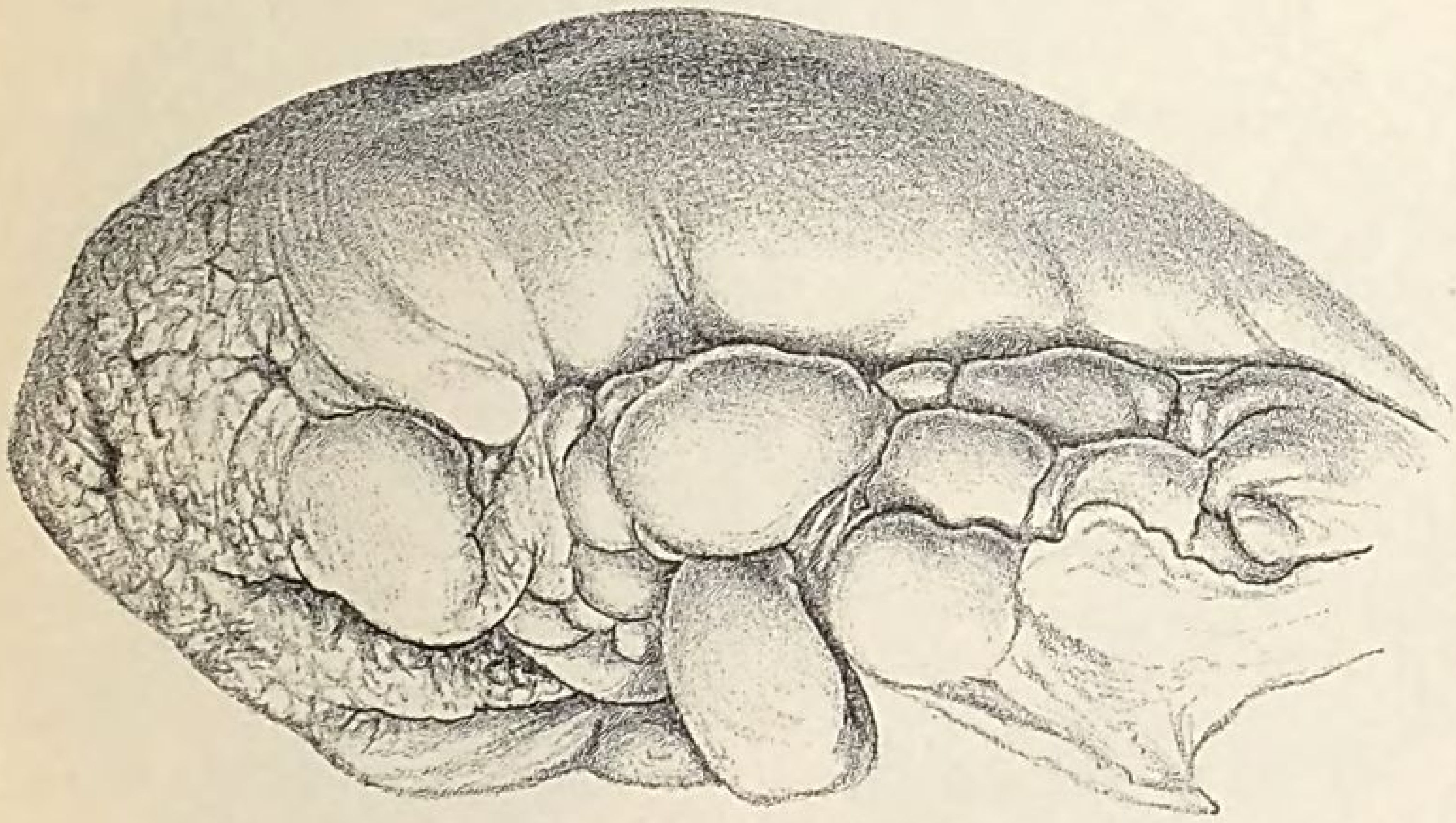
[1]) Berkley Hill gibt (l. c. 133) an, dass die syphilitische Cirrhose häufiger sei (the most frequent form of disease [sc. liver] peculiar to syphilis is the cirrhosed). Dies dürfte jedoch für England, wo der Alkoholismus sehr stark verbreitet ist, zutreffen.

[2]) Zur Casuistik der Missbildung der Leber. Deutsche Zeitschr. f. klin. Med. XI, 113.

unter diesem vor (Virchow). Schneidet man die Leber an der einen oder anderen der veränderten Stellen ein, findet man entweder ein einfach fibröses Gewebe mehr oder weniger tief in die Drüsensubstanz eingedrungen, oder an anderen Stellen einen rundlichen Knoten, mit centralen gelben oder weisslichen verkästen Massen, peripherem grauweissen fibrösen Gewebe, welches unmerklich in das nächst dem Knoten atrophische Lebergewebe übergeht und weiter unregelmässig ausstrahlt.

Die Gummata bestehen aus einem weichen, grauröthlichen, gefässhaltigen, besonders an Spindelzellen reichen Bindegewebe, in dem nach einiger Zeit unregelmässige, zackige, homogene, gelbe und derbe Herde erscheinen, die am Durchschnitt gewöhnlich etwas prominiren und sich als nekrotische Stellen erweisen, in denen die Zellen in Coagulationsnekrose

Fig. 32.



Museum-Präparat Nr. 377 (Rokitansky).
Hepar feminae 40 annor. hydropicae mire deformatum, lobus ejus dexter perlongus, infarctus, crassus et lobulis minoribus pluribus obsitus, sinister plane abest.

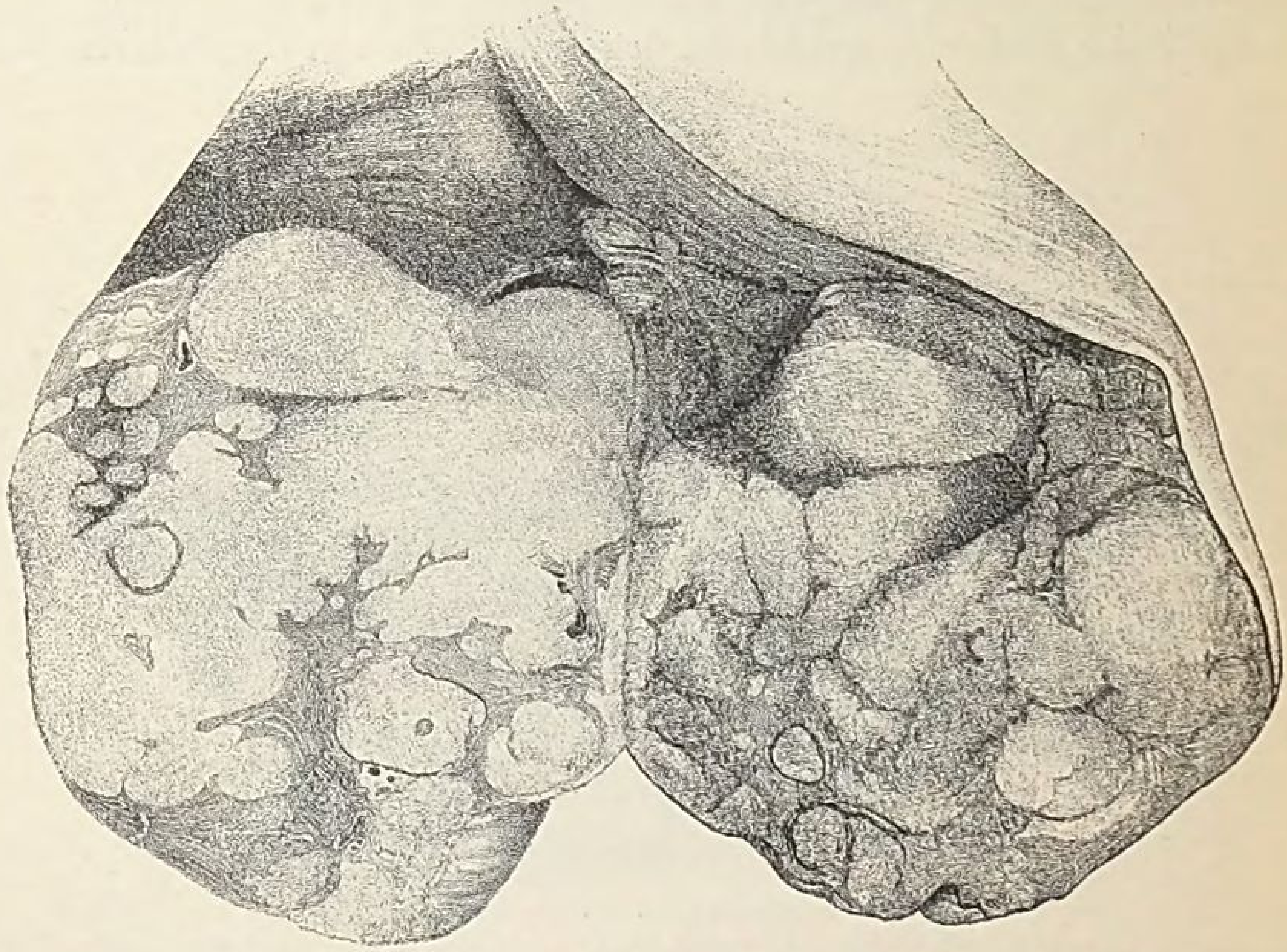
erstarrt, theilweise aber auch verfettet sind und noch von einem deutlich streifigen Gewebe umhüllt werden. Im Inneren der Knoten sind die Gefässe verdickt, stellenweise obliterirt, oft sieht man in ihnen weitverzweigte Netze von Gallencapillaren mit deutlichem Cylinderepithel.

Die Zahl der Knoten variirt zwischen einem solitären bis 50 und darüber (Thierfelder), ihre Grösse von der eines Stecknadelkopfes oder einer Linse bis zu der einer Walnuss. Sie sitzen subserös und prominiren an der Oberfläche der Leber, bald in der Tiefe, sind jedoch gegen das benachbarte Gewebe nicht scharf abgegrenzt, sondern dringen mit zahlreichen Fortsätzen in Form von zelligen Infiltraten in das umgebende Lebergewebe ein. Die in der Tiefe gelegenen Knoten erreichen mit ihren Fortsätzen manchmal die Oberfläche nicht. Bei congenitaler Lues kommen die Gummata häufig am Hilus in der Wand der Pfortader oder der der

Gallengänge vor. Wie allenthalben findet man sie auch in der Leber stets rings um die Gefässe.

Die Veränderungen, welche die Gummata der Leber einzugehen pflegen, sind verschieden, und waltet hierin noch manches Dunkel. Ausgedehnte Erweichungen kommen bei der festen elastischen Consistenz selten vor, sie wurde von Zenker[1]), Wagner[2]), Moxon[3]) beobachtet, noch seltener ist die Verkalkung. Berkley Hill[4]) gibt an, dass sie häufig resorbirt werden und Jullien »on peut observer sa disparition plus ou moins complète; les bases de granulations se résorbent et à la place de la tumeurs se voient une depression et un amas de tissu fibreux«. Es ist zweifellos, dass die

Fig. 33.



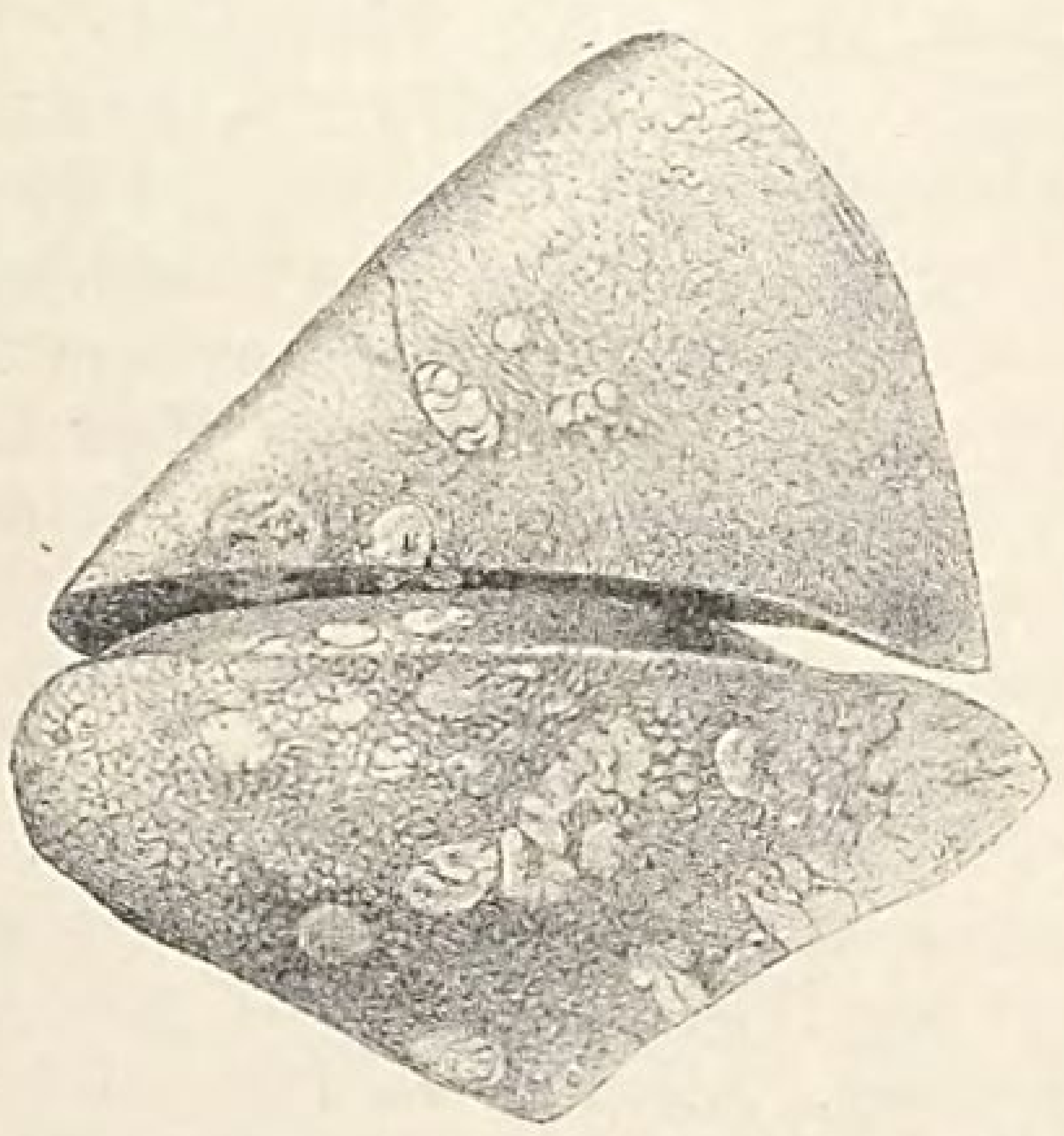
Gummata hepatis von einem 67jährigen Manne (Museum-Präparat Heschl).
Im rechten Leberlappen unter einigen schwieligen Einziehungen an der oberen Periplexie in der Ausdehnung einer Mannsfaust die Leber in bis nussgrosse, in Schwielen gebettete käsige Knoten umgewandelt.

nekrotischen zerfallenen Massen durch Resorption verschwinden und manche Fälle von in Heilung übergegangener Lebersyphilis, beziehungsweise gelappter Leber, auf diesen Vorgang zurückzuführen sei. Es ist jedoch zu beachten, dass die zumeist von einem in die atrophische Umgebung sich strahlig verbreitenden fibrösen Gewebe eingeschlossenen käsigen Massen, wenn überhaupt, so doch äusserst schwer zur Resorption gelangen können. Frische Knoten können nun vollständig resorbirt werden. Bekanntlich haben Bochdalek und Oppolzer[5]) die Gummata der Leber für geheilte Carcinome gehalten,

[1]) Citirt von Bäumler, S. 180.
[2]) l. c. S. 123.
[3]) Transact. of the pathol. soc. of London. Vol. XXIII, 153.
[4]) l. c. 133.
[5]) Prager Vierteljahrsschrift. 1845, II, 59.

Foucart[1]) als syphilitische Tuberkel, Budel[2]) als eingekapselte knotige Geschwülste erklärt, bis Dittrich ihre wahre Natur erkannte und beschrieb. Die Veränderungen, welche das Leberparenchym, beziehungsweise das zwischen den Knoten und deren fibrösen Ausläufern gelegene Lebergewebe erleidet, hängt zunächst von der Grösse und der Anzahl der Knoten, den Complicationen oder Combinirungen mit Perihepatitis, interstitielle Hepatitis, Amyloid- oder Fettdegeneration ab. Nächst den Knoten und den fibrösen Streifen ist das Leberparenchym stets atrophirt. Bei wenig und kleinen Knoten bleibt das übrige Lebergewebe normal; in manchen Fällen findet man neben beträchtlicher Atrophie eine compensatorische Hypertrophie durch Vergrösserung und Regeneration der Leberzellen beziehentlich der Acini (Virchow), der intact gebliebenen Partien. Bei ausgedehnten Verwachsungen, zahlreichen und umfänglichen Knoten, weitverbreiteten fibrösen Narben, wird die Leber zusammengeschnürt, gelappt, mamelonirt, an zahlreichen Stellen atrophirt, so dass bisweilen der ganze linke, ein Theil des rechten Lappens geschwunden, die kleinen Gefässe und Gallenwege constringirt, und das ganze Organ zu einen, aus verschieden grossen, theils mehr, theils minder prominirenden durch tiefe oder seichte, irregulär verlaufende Furchen von einander getrennte Knollen bestehenden Masse deformirt erscheint.

Fig. 34.



Pathologisch-anatomisches Museum in Wien.
Oberflächlich gelagertes Gummata.

Das Gesammtvolum der Leber variirt und hängt von dem Grad der Phase des Krankheitsprocesses und der Natur der coexistenten Affection ab. In manchen Fällen ist das Volum verkleinert; in einem Falle von Frerichs war es bis auf den Umfang zweier Mannsfäuste reducirt, in anderen normal, bei Amyloidentartung vergrössert. Erwähnenswerth ist, dass im Anschluss einfache oder acute gelbe Atrophie auftreten können, welche das Volum verkleinern, beziehungsweise dessen rasche Abnahme herbeiführen.

## Symptome und Verlauf.

Die rein gummöse Hepatitis verläuft oft ohne wahrnehmbare Erscheinungen und tiefe Narben und Lappung der Leber bilden bisweilen Befunde am Sectionstisch. Die nur selten fehlende contemporäre Perihepatitis, die interstitielle Leberentzündung und Amyloiddegeneration bedingen schwere subjective und objective Erscheinungen, die allerdings erst spät einzutreten pflegen. In vielen Fällen verursacht jedoch die gummöse Hepatitis für sich beträchtliche Schmerzen in der Lebergegend,

[1]) Syphilitische Tuberkel; nach Ricord, Gaz. des hôpit. Paris 1845, Nr. 151.
[2]) On diseases of the liver. II. edit. London 1851. Uebersetzt von Hensch. Berlin 1846.

die bei Druck auf die Leber, bei Bewegung bisweilen in den Abendstunden heftiger werden, in das Epigastrium, manchmal bis in das linke Hypochondrium, nicht gegen die Schulter ausstrahlen. Die Schmerzen halten ziemlich lange an, können über mehrere Monate fortbestehen, bisweilen intermittiren. Häufiger als der Schmerz ist ein Gefühl von Druck und Schwere im rechten Hypochondrium.

Minder häufig als der Schmerz ist der Ikterus. Jullien[1]) gibt seine Frequenz mit 1 auf 6 Fälle an. Er erreicht nur selten einen hohen Grad, ist in der Regel von kurzer Dauer. Der Ikterus kann, wie oben bemerkt, durch vorübergehende Compression grösserer Gallenwege, durch Gummata (Virchow), durch gleichzeitige Perihepatitis (Lanceraux, Biermer, Frerichs) entstehen. Bei gleichzeitiger interstitieller Hepatitis kann der Ikterus durch diese allein oder mitbedingt sein, und ist dann permanent, oder mindestens von langer Dauer. In manchen Fällen resultirt der Ikterus aus der Constriction oder völligen Obliteration grösserer Gallengänge durch fibröse Stränge und Narben. Belangreicher als diagnostisches Merkmal ist die Volums- und Formveränderung der Leber. Nicht gar selten bekommt man die Kranken in dem Stadium zu Gesicht, wo das Volum der Leber vergrössert, und die im linken Leberlappen oder an dem vorderen Rand befindlichen Knoten deutlich fühlbar ist. Solche Fälle sind mehrfach mitgetheilt, einer der ältesten und erwähnenswerth ist der von Handfield Jones[2]). Er betraf eine 27jährige Frau, welche wegen einer empfindlichen Geschwulst in der Magengegend Hilfe suchte. Bei der Untersuchung fand man einen kleinwalnussgrossen Tumor im Epigastrium, welcher bei horizontaler Lage der Kranken sich verlor, bei aufrechter Stellung wieder zum Vorschein kam. Es schien dem vorderen Rand der Leber anzugehören und wurde für Carcinom gehalten. Intercurrent eingetretene Schmerzen im Rachen ergaben die Anwesenheit syphilitischer Ulcerationen. Die Kranke bekam Plummer'sche Pillen und Jodkalium. Nach zwei Monaten constatirte man eine Abnahme der Geschwulst, mit Ende des dritten Monates der Behandlung war dieselbe völlig geschwunden. Aehnlich verhielt es sich in einem von Oppolzer[3]) mitgetheilten Fall, wo der Kranke eine in vier Monaten beträchtlich angewachsene, der Leber angehörige Geschwulst im Epigastrium gezeigt hatte. Das Volum der Leber war bedeutend vergrössert, sie reichte in der Mittellinie bis zum Nabel und erstreckte sich in das linke Hypochondrium.

Häufiger findet man das Volum der Leber normal, nicht selten verkleinert; ihre Oberfläche mit verschieden walnuss- bis hühnereigrossen, glatten, harten, selten teigig-weichen (Frerichs, Löwenfeld[4]), von mehr oder minder tiefen Furchen und Einsenkungen begrenzten Knollen besetzt. Sie sitzen auch am Rande, der alsdann seinen normalen Contour eingebüsst hat, gezackt oder festonirt erscheint; bisweilen ist der linke

---

[1]) l. c. 917.

[2]) Effects of syphilis in the internal organs especially the liver. Lancet. London 1885, I, 627.

[3]) l. c. 231.

[4]) Zwei Fälle von syphilitischer Erkrankung der Leber. Wiener med. Presse. 1873, Nr. 39 u. 40.

Leberlappen nahezu oder völlig geschwunden, oder vom rechten, wie einzelne Partien von letzterem durch narbige Stränge wie abgetrennt. Diese Knollen und Lappung gehören zu den wichtigsten Erscheinungen der gummösen Hepatitis. Bisweilen lässt sich die Verkleinerung und Lappung der Leber klinisch verfolgen (Chwostek, Beobachtung 1 u. 5), was für die Sicherstellung der Diagnose von Belang ist. Bei ausgedehnten oder festen Adhäsionen an dem Rippenbogen oder der vorderen Bauchwand ist die respiratorische Locomotion der Leber völlig aufgehoben oder sehr eingeengt, eine diagnostisch werthvolle Erscheinung gegenüber dem Carcinom, bei welchem Adhäsionen sehr selten vorkommen.

Ueber das Vorkommen des Ascites gehen die Angaben der Autoren ziemlich auseinander. Bamberger[1]) fand nur einmal Ascites ohne Albuminurie (i. e. ohne gleichzeitige Nierenaffection). Jullien[2]) sagt: »L'ascite est un des symptômes les plus fréquentes, soit de la gomme, soit de la sclérose, surtout avec la forme hypertrophique.« Thierfelder gibt unter Berufung auf Schützenberger, Hjelt und Niemeyer an, dass der Ascites sich öfter entwickle, »und zwar nicht blos, wenn die Leber abnorm klein ist«.[3]) Mauriac dagegen erklärt, dass der Ascites in der ersten Periode, wo demnach die Leber nicht verkleinert ist, selten vorkommt.[4])

Diese Verschiedenheit der Angaben beruht weniger in der geringen Zahl der Fälle, als in der Nichtbeachtung der gleichzeitigen Complicationen, beziehungsweise des Zustandes der anderen Organe. Bei der rein gummösen Hepatitis, welche die grösseren Aeste der Pfortader und der Lebervenen gewöhnlich nicht afficirt, ist der Ascites, wenn keine Complicationen, interstitielle Hepatitis, Milz- und Nierenerkrankungen, chronische Peritonitis zugegen ist, selten. Er entwickelt sich bei ausgebreiteter gummöser Hepatitis im atrophischen Stadium der Leber, bei durch Narben erzeugter Constriction oder Obliteration grosser Stämme der Pfortader.

Schwellung der Milz ist, wenn nicht gleichzeitig eine gummöse Affection oder Amyloidentartung des Organs vorhanden ist, ebenfalls selten. Man beobachtet sie ausser in den genannten Zuständen bei gleichzeitiger Lebercirrhose in Folge syphilitischer interstitieller Hepatitis, bei Gummen in der Leberpforte oder in den letzterwähnten seltenen Fällen gummöser Hepatitis, in welchen Compression oder Obliteration grösserer Pfortaderäste platzgegriffen hat.

Eine constante Erscheinung sind functionelle Störungen des Verdauungstractes. Die Magenverdauung ist protrahirt, der Bauch aufgetrieben und es entwickelt sich nach kurzer Zeit ein Zustand von

[1]) l. c. 562.
[2]) l. c. 917.
[3]) l. c. 207.
[4]) l. c. 761.

Kachexie. Die Kranken magern ab, zeigen erdfahles, blassbräunliches, bronzefarbiges (Lanceraux) Hautcolorit. Magen- und Darmblutungen sind bei blos gummöser Hepatitis seltene Vorkommnisse und pflegen hier nur bei vorgeschrittener und hochgradiger Schrumpfung der Leber, wenn die Blutcirculation im Pfortadergebiete sehr gehemmt ist, einzutreten.

Blutiger Auswurf und Epistaxis dürften durch Complicationen bedingt sein. Hydropische Ergüsse im Pleurasack, im Pericardium und Anasarca kommen gewöhnlich bei contemporärer Cirrhose der Leber, Affection der Nieren, der Milz, der Lungen und des Herzens vor. In der Mehrzahl der Fälle ist das Gumma der Leber mit Gummen anderer, und zwar nicht blos der Abdominalorgane combinirt, wodurch sich die Krankheitserscheinungen sehr verschieden und mannigfach gestalten. Neben Residuen vorausgegangener syphilitischer Affectionen, Pigmentation und Narben an der allgemeinen Decke, Narben an der Schleimhaut der Mundhöhle, des Rachens, des Kehlkopfes etc. finden sich Gummata an der allgemeinen Decke, am Periost oder Knochen der Tibia, der Testikel, Caries oder Nekrose der Schädelknochen etc., vor.

Die Dauer schwankt von einigen, ja sogar nur einem Monate (Axenfeld) bis mehreren Jahren; es tritt mitunter spontan Stillstand und Heilung ein, öfter auf eine antisyphilitische Behandlung. Aber auch Recidive sind nicht ausgeschlossen, sie sollen jedoch rascher zur Heilung gebracht werden (Frerichs, Leudet).

Die gummöse Hepatitis ist eine Erscheinung der Spätlues, und zwar eine der häufigsten, auch wenn die recente Lues einen milden Charakter hatte. Es wurde vielseitig behauptet, dass die gummöse Hepatitis bei Individuen, welche nicht antisyphilitisch behandelt wurden, relativ häufiger vorkommt; die Statistik hat dies nicht bestätigt. Sie tritt häufig nach einem langen Intervall auf, nach einem Zeitraum, wo die Syphilis schon längst abgelaufen schien.

## Diagnose.

Die Diagnose der gummösen Hepatitis ist in einer nicht geringen Anzahl von Fällen selbst bei Anwesenheit von Syphilisresiduen oder manifesten Symptomen schwer. Wenn die Kranken in einem Alter stehen, wo auch Carcinom vorzukommen pflegt, und in einem Stadium, wo die gummöse Hepatitis die Leber nicht sehr deformirt, ihr Volum nicht wahrnehmbar verändert hat, ist die Unterscheidung von Carcinom mitunter noch schwieriger als bei syphilitischer interstitieller Hepatitis, und Virchow[1]) bemerkt, dass er Verwechslungen mit Carcinoma wieder-

[1]) Die krankhaften Geschwülste. II, 428.

holt »bei den besten Klinikern erlebt habe«. Bei Kranken, welche im Alter zwischen 20—30 Jahren stehen, wird man bei Anwesenheit von Syphilissymptomen oder Syphilisantecedentien vorhandene Protuberanzen der Leber, ohne ein besonderes Gewicht auf deren Grösse, schärfere oder undeutliche Begrenzung und Consistenz, Schmerzhaftigkeit, Hautcolorit, Abmagerung, zu legen, mit grosser Sicherheit als Gummata diagnosticiren, indem Lebercarcinom in diesen Altersstufen äusserst selten vorkommt. Die Beschaffenheit der Protuberanzen gibt keine sicheren Anhaltspunkte für die Differentialdiagnose.

Frerichs[1]) erklärt, dass bei gleichzeitiger wachsartiger Infiltration der Leber die Knollen ebenso schmerzhaft und hart sind wie bei Carcinom, und nur wo jene fehlt, seien die Protuberanzen weicher. Die Consistenz ist aber für die Differenzirung kaum zu verwerthen. Wie verschieden die Ansichten der Autoren selbst in diesem Punkte sind, erhellt aus den Frerichs völlig entgegengesetzten Ansichten von Lanceraux und Mauriac, welche die Krebsknoten als weiche (pâteuse, molle) erklären. Letzterer hebt überdies hervor,[2]) dass zwar diese Consistenz wohl nicht immer bei Krebs zugegen sei, dagegen beobachtet man manchmal auch bei Gummen eine weiche Consistenz. Die Grösse bietet kein sicheres Unterscheidungsmerkmal. Bamberger erklärt das lange Stationärbleiben der Protuberanzen als eine Erscheinung, die für Syphilis spricht. Damit ist implicite gesagt, dass die Stellung der Diagnose eine längere Beobachtungszeit erfordert. Lanceraux gibt als Unterscheidungsmerkmal die schärfere Begrenzung der Leberknollen gegenüber den Carcinomknoten an. Ein wichtiges diagnostisches Merkmal gegenüber ist die Volumsabnahme und hochgradige Difformität der Leber. Der Nachweis einer Verkleinerung bei vorhandenen grossen Protuberanzen der Leber spricht für Gumma, mehr jedenfalls diese, die hochgradige Difformität, indem es keine Krankheit gibt, welche die normale Gestalt der Leber derart verändert wie die gummöse. Eine Erscheinung, die bisweilen verwerthbar ist, ist die durch Adhäsionen beschränkte respiratorische Beweglichkeit der Leber, welche bei gummöser Hepatitis selten fehlt, während sie bei Carcinom ebenso selten vorkommt.

## Prognose.

Die Vorhersage richtet sich unter sonst gleichen Verhältnissen hauptsächlich nach dem Grade und der Dauer des Bestandes des Leberleidens. Im Allgemeinen gestattet die rein gummöse Hepatitis eine günstigere Prognose als die luetische interstitielle Leberentzündung. Es ist bereits darauf hingewiesen worden, dass die gummöse Hepatitis nicht selten ohne auffällige Störung des Befindens verläuft und spontan mit Hinterlassung von Narben und käsigen Einschlüssen in den letzteren heilen kann. Selbst schwere Fälle mit hochgradiger Abmagerung, Kräfteverfall und scheinbarer Carcinosis, wie selbe Mauriac beobachtete und mittheilt,[3])

---

[1]) l. c. 157.
[2]) l. c. 771.
[3]) l. c. 772—774.

können auf die Jodtherapie zur Genesung gelangen. Die Prognose ist jedoch nur bei jüngeren Individuen, nicht ausgedehnter und vorgeschrittener Leberaffection und der Abwesenheit schwerer Complicationen günstiger zu stellen. Allein auch in solchen Fällen ist die allerdings sehr seltene Erweichung des Gumma und Entleerung der mit Gallenbestandtheilen untermischten Massen desselben in die Bauchhöhle, mit consecutiver tödtlicher Peritonitis, wie solche von S. Welk's [1]) und Griffith's [2]) beobachtet wurden, nicht ausser Acht zu lassen. Ist nach längerem Bestande der gummösen Erkrankung Schwund der Leber eingetreten, oder gleichzeitig interstitielle Hepatitis, Amyloidentartung des Organes, Complicationen mit Affectionen der Milz, der Nieren, der Nebennieren, der Lungen, der Pleura etc. vorhanden, dann ist die Prognose höchst ungünstig. Der Tod tritt im ersteren Falle unter der Erscheinung hochgradiger Kachexie, des Marasmus, bisweilen der Cholämie ein. In den letzteren Fällen ist der letale Ausgang allerdings nicht durch die Leberaffection allein bedingt, aber sie ist prädominirend, und erschwert nicht blos den Krankheitszustand in hohem Masse, sondern beschleunigt den Tod bisweilen auch durch Hinzutreten acuter oder subacuter Atrophie.

Die gummöse Affection der Leber ist unter allen Umständen als eine schwere, in der Mehrzahl der Fälle mit anderen ebenfalls schweren syphilitischen Erkrankungen combinirte Krankheit zu prognosticiren. Lanceraux' Angaben,[3]) dass die Lebersyphilis relativ häufig sei und ohne Behandlung heilen könne, Thatsachen, welche mit unserer Erfahrung übereinstimmen und bereits angeführt wurden, können prognostisch nicht als massgebend angenommen werden.

### 3. Die syphilitische Amyloiddegeneration der Leber (die wachsartige, speckige Entartung der Leber, Wachsleber, Speckleber).

Nächst der Tuberculose ist die constitutionelle Syphilis die häufigste Ursache der Amyloidentartung der Leber, welche zwar von früheren Autoren, wie Portal, gekannt, als Obstruction, Engorgement bezeichnet, aber zuerst von Rokitansky [4]) genau beschrieben und ihr genetischer Zusammenhang mit bestimmten Kachexien festgestellt wurde. Die Amyloidentartung der Leber kommt bei der erworbenen und vererbten Syphilis, bei letzterer, wie Rokitansky betont, als angeborenes Leiden

[1]) Softening Syphiloma of the liver. Transactions of the patholog. society of London. Lancet. 8. December 1877.

[2]) Rupture of gumma in the liver. Lancet. London 1888, I, 220.

[3]) Syphilis hépatique. Union méd. 1889, Nr. 46.

[4]) Handbuch der pathologischen Anatomie. 1842, III, 311.

vor. Sie besteht nicht allein, sondern combinirt, zumeist mit amyloider Entartung der Milz und Nieren, dann des Darmes. Sie entwickelt sich bei langwieriger, mit starker Eiterung verbundener syphilitischer Caries und Nekrose, ausgedehnten syphilitischen Geschwürsprocessen an der allgemeinen Decke und den Schleimhäuten; sie kommt aber auch ohne diese vor. Sie ist, wie bereits wiederholt erwähnt wurde, häufig mit syphilitischer interstitieller und gummöser Hepatitis combinirt.

Bei der reinen Form der amyloiden Entartung, welche sich zumeist nach langdauernden syphilitischen Eiterungsprocessen der Knochen oder ausgedehnten Verschwärungen der Haut und Schleimhaut mit amyloider Degeneration der Milz und Nieren combinirt vorfindet, ist das Volum der Leber nach allen Dimensionen, und zwar des rechten und linken Lappens gleichmässig beträchtlich vergrössert. Es kommen jedoch nicht wenig Fälle vor, wo das Volum normal kaum merklich vergrössert, mitunter auch verkleinert ist; so bei geringer fleckweiser Erkrankung, oder durch gleichzeitige interstitielle oder gummöse Hepatitis herbeigeführte Schrumpfung des Organes. Die Oberfläche ist glatt, die Configuration bisweilen und nur insofern verändert, als der vordere Rand verdickt und abgerundet erscheint. Die Consistenz ist vermehrt, nach Thierfelder[1]) kautschukartig, was jedoch nur manchmal zutrifft, indem bei Druck auf die Oberfläche die Fingereindrücke in der Regel länger stehen bleiben, nach Frerichs[2]) teigig-fest. Bei gleichzeitiger interstitieller Hepatitis ist die Oberfläche mit Höckern besetzt, bei Combination mit Gumma finden sich narbige Einziehungen und Knoten vor. Sonst ist die seröse Hülle glatt, gespannt und keine Verwachsung vorhanden.

Auf der Schnittfläche fällt zunächst die hochgradige Anämie, die Blässe, die graubräunliche oder graugelbe, zuweilen bei Stauungshyperämie röthlich schimmernde Farbe, der matte wächserne oder speckartige Glanz auf (daher Wachsleber, Speckleber). Dünne Scheiben des Gewebes zeigen einen Schimmer und gegen das Licht gehalten eine glasartige Transparenz. Die Schnittfläche ist niemals homogen, indem die Entartung herdweise auftritt, und selbst wenn die Entartung über das ganze Organ verbreitet ist, einzelne Stellen mehr, andere weniger, und die Acini selbst ungleichmässig ergriffen sind. Ist gleichzeitig eine Fettinfiltration vorhanden, ist dieselbe durch die fleckweise oder ringförmige gelbe oder weissliche Färbung gekennzeichnet. An der Verbreitung und Ausdehnung dieser Farbe lässt sich auch mit freiem Auge die Ungleichmässigkeit der Amyloidentartung wahrnehmen. Auf Zusatz einer wässerigen Jodlösung nehmen diese Stellen eine rothe, altem Mahagoniholz ähnliche Farbe an, welche bei Zusatz von Schwefelsäure in Blau oder Blauviolett übergeht. Eine ähnliche Reaction entsteht durch Einwirkung von Jod-und Chlorcalcium, Jodviolett, Jodmethylanilin, Gentianaviolett und Methylgrün.

---

[1]) Virchow's Archiv. 1878, 72, 506; 1881, 84, 570.

[2]) Studien über amyloide Degeneration. Dorpat 1871. Virchow's Archiv. 1880, 81, 35.

Die Amyloidentartung beruht auf dem Auftreten einer fremdartigen, die genannte Reaction gebenden Substanz in der Leber (beziehungsweise in den Organen), und zwar nicht wie früher angenommen wurde in den Leberzellen selbst, sondern zuerst in den Capillaren der Acini, an denen man nach aussen von dem Endothel die Substanz fleckweise auftreten, und dann über grössere Abschnitte derselben sich verbreiten sieht. Zwischen den Capillaren, welche ein varicöses Aussehen bekommen, und beim Zerzupfen in schollige Stücke zerfallen, findet man die manchmal noch einen grossen Fetttropfen enthaltenden Leberzellen. Später werden dieselben durch Compression seitens der zunehmenden Amyloidsubstanz abgeplattet und unter Auftreten von braunen Pigmentkörnchen atrophisch. Ausser den Capillaren degeneriren auch die interlobulären Gefässe, in erster Linie die arteriellen, aber auch die der Pfortader, sie werden starr, homogen, glänzend, ihre Lichtung enger und nicht selten verschlossen, so dass das Gefäss einen farblosen Cylinder darstellt (Frerichs). Böttcher und Kyber[1]) erklären übereinstimmend, dass die Amyloidentartung die Leberzellen ergreift, was Orth[2]) nach seiner Erfahrung nur für gewisse Ausnahmsfälle zulässt. Nach Frerichs[3]) tritt die Amyloidentartung sowohl in den Leberzellen als in den Gefässen auf. Die Amyloidleber enthält nach Odde's[4]) Untersuchungen Chondroitinschwefelsäure, diese ist jedoch ohne Einfluss auf die physikalische Beschaffenheit der Amyloidsubstanz selbst, die nach der völligen Auslaugung des Leberbreies ihre charakteristische Reaction bewahrt. Die Beziehungen der Chondroitinschwefelsäure zur Amyloidsubstanz sind zur Zeit nicht festgestellt, ebenso beider zur glycogenen Substanz. Die Versuche, welche Frerichs in letzterer Richtung durchgeführt hatte, lieferten ein negatives Resultat.

Das Gewicht der Amyloidleber ist gewöhnlich vermehrt, die grossen Gefässe, namentlich Pfortaderstämme und Lebervenen, sowie die Gallengänge zeigen keine Veränderungen, die Gallenblase enthält helle, wässerige Galle.

## Symptome und Verlauf.

Die Amyloidleber entwickelt sich, wenn sie nicht mit gummöser Hepatitis verbunden ist, langsam und unmerklich zu hohen Graden, wenigstens lassen sich selbst, wenn die Entartung weit gediehen ist, keine functionellen Störungen auf die Leberaffection mit Bestimmtheit zurückführen. Der Umstand, dass die syphilitische Amyloidleber nicht allein, sondern gewöhnlich mit der gleichen Entartung der Milz, der Nieren und der Darmschleimhaut, sowie mit anderweitiger Affectionen des Organs selber combinirt ist, dass ihr langwierige und schwere Krankheitsprocesse vorangehen, welche diese Ernährungsstörungen in den verschiedensten Gebieten und hiedurch functionelle Störungen mannigfacher Art veranlasst werden, lässt diejenigen Erscheinungen, welche der Amyloidentartung etwa zu-

[1]) l. c.

[2]) l. c. 970.

[3]) l. c. II, 168.

[4]) Ueber das Vorkommen von Chondroitinschwefelsäure in der Amyloidleber. Archiv für experimentelle Path. und Pharm. 33, 4/5, 376.

kommen, nur schwer determiniren. Solange die Leberzellen nicht in grossem Masse, sei es durch Compression, sei es durch mangelhafte Ernährung zum Schwund gebracht oder durch Amyloidentartung functionsunfähig geworden sind, findet eine merkliche Störung in den Functionen der Leber nicht statt. Die Bemerkung Thierfelder's [1]), dass wir »unmöglich annehmen können, dass amyloide Schollen, oder ein mit dem Amyloid durchtränkter Zellenleib, dem alle Kriterien der Zelle abhanden gekommen sind, sich noch an den Verrichtungen des Organs bethätigen sollten«, ist unanfechtbar. Aber es dauert eben sehr lange, bis in diesem »grössten Baucheingeweide« so viele Zellen der Entartung verfallen sind, um eine wahrnehmbare Störung seiner Function hervorzurufen. Auch die Erkrankung der Capillaren gelangt auffälliger Weise lange Zeit nicht zu jener Geltung, welche man a priori anzunehmen berechtigt wäre. Die hochgradige Anämie der Leber ist sicherlich theilweise eine Leichenerscheinung. Die eigenthümlichen Circulationsverhältnisse der Leber lassen mit voller Gewissheit annehmen, dass jener Grad von Blutleere, wie er an der Leiche vorgefunden wird, im Leben nicht bestand. Wir dürfen hierin auch die Erklärung sehen, dass die Secretion der Leber solange ohne schwere Störung anhält. Nur in den höchsten Graden der Entartung ist die Gallenabsonderung sehr reducirt und findet man in der Gallenblase wenig schwachgefärbte, dünnflüssige Galle, in welcher nach Hoppe-Seyler nur Spuren der Gallensäuren vorgefunden werden.

Eine bei der syphilitischen Amyloidleber weniger constante Erscheinung als bei der nichtsyphilitischen ist die Vergrösserung des Volums. Aber selbst, wenn sie vorhanden ist, erreicht sie doch selten die enorme Dimension, wie sie bei anderen Krankheiten angetroffen wird. Auch fehlt, wenn keine Perihepatitis zugegen ist, die gewöhnlich nur gleichzeitig bei interstitieller Leberentzündeng vorkommt, der Schmerz in der Lebergegend.

Zumeist ist ein durch die grosse Volums- und Gewichtszunahme bedingtes Gefühl von Völle und Schwere im rechten Hypochondrium vorhanden. Hochstand des Zwerchfells und Erweiterung des rechten Hypochondrium werden auch bei der syphilitischen Amyloidleber angetroffen, jedoch nicht in dem Masse, wie dies bei anderen Leiden der Fall ist. Die Leberwandung, welche unter den Rippenbogen weit hervortritt, lässt sich, wenn die Bauchwand nicht stark gespannt ist, umgreifen, man fühlt dann, ausser der derben, brettartigen Härte, die stumpfe abgerundete Kante. Ascites erzeugt, wie v. Bamberger [2]) nachdrücklich bemerkt, die Amyloidleber nicht, man findet ihn auch bei der syphilitischen Amyloidleber nur bei gleichzeitiger Nierenaffection, und er ist

[1]) l. c.

[2]) l. c. 598.

demgemäss auch auf Rechnung der letzteren zu schreiben, zum Theil allerdings auch auf die hydrämische Beschaffenheit des Blutes.

Die Milzschwellung ist ein sehr häufiger Befund bei amyloider Degeneration der Leber, doch ist sie nicht durch Stauung im Gebiete der Pfortader, wie bei der interstitiellen Hepatitis bedingt, sondern auf die gleiche Erkrankung des Organs zurückzuführen, wie denn überhaupt alle durch Stauung in der Pfortader erzeugten Symptome bei der Amyloidentartung der Leber fehlen. Man findet dementsprechend die Schleimhaut des Magens und Darmes, partielle passive Hyperämien ausgenommen, sehr blass. Die functionellen Störungen seitens dieser Organe treten bei weitgediehener Entartung der Leber, und der nicht seltenen gleichzeitigen amyloiden Degeneration der Schleimhaut jener stark in den Vordergrund. Die Kranken büssen ihren Appetit völlig ein, leiden an Aufstossen, Uebelkeit, mitunter auch an Erbrechen. Der Unterleib ist aufgetrieben, es stellen sich, ohne Diätfehler oder anderweitige äussere Veranlassung, profuse Diarrhoen ein. Die Stühle sind wässerig, thonartig gefärbt, wie bei Ikterus, bei Anwesenheit von Geschwüren der Darmschleimhaut mit Blut untermengt.

Die Harnabsonderung ist, wenn nicht gleichzeitig die Nieren erkrankt sind, nicht alterirt. Gewöhnlich ist jedoch gleichzeitig amyloide Entartung der Nieren vorhanden, die Harnsecretion sehr gestört, und der Harn mehr oder weniger eiweisshältig. Doch auch ohne besondere Nierenaffection ist die Wassersucht namentlich im letzten Stadium der Krankheit eine sehr häufige Erscheinung. Sie beginnt als Oedem um die Malleolen, breitet sich über die unteren Extremitäten, selten über den ganzen Körper aus. Die hydropischen Ansammlungen in der Bauch- und Brusthöhle sind mässig oder unbedeutend und sofern keine Nierenerkrankung zugegen ist, auf Hydrämie und verminderte kinetische Energie des Herzens zurückzuführen.

Immer ist hochgradige Kachexie vorhanden, die Kranken sind abgemagert, blutarm, von fahlem Hautcolorit und hinfällig. Die Kachexie besteht jedoch schon vor der Erkrankung der Leber und nimmt mit dieser graduell zu. Amyloiddegeneration der Lymphdrüsen ist nicht selten.

Die Amyloidentartung der Leber ist gewöhnlich eine Erscheinung der Spätlues und kommt im Alter zwischen 20 und 50 Jahren, bei Männern häufiger als bei Frauen vor, ob sie nun eine antisyphilitische Behandlung durchgemacht oder nicht. Die Behauptung Graves' und Budd's, dass die Hydrargyrose im Verein mit der Syphilis die Amyloidleber produciren, ist durch die letzterwähnte Thatsache als haltlos erwiesen.

## Diagnose.

Bei der Amyloidentartung der Leber sind die Zeichen der vorausgegangenen, oder die Symptome der vorhandenen Lues so evident, dass die Feststellung der syphilitischen Natur der Krankheit nicht schwierig ist. Die wichtigsten Erscheinungen, auf welche die Diagnose basirt, sind die bedeutende Volumszunahme, die vermehrte, fast brettartige Resistenz, der abgerundete stumpfe Rand der Leber, der Mangel von Schmerz gegen Druck. Die glatte Oberfläche des Organs, welche sich bei anderen Leiden vorfindet, vermisst man nicht selten bei Syphilis in Folge der gleichzeitigen interstitiellen oder gummösen Affectionen. Ihre Anwesenheit ist ein diagnostisches Merkmal der Amyloidleber, aber ihr Fehlen, beziehungsweise das Vorhandensein von Höckern an der Oberfläche der Leber, schliesst ihre Amyloiddegeneration nicht aus. Man ersieht hieraus, dass die Diagnose der syphilitischen Amyloidleber viel schwieriger sich gestaltet, als die der nichtsyphilitischen. Dass die vorhandene Vergrösserung des Volums für sich allein, sowie die Resistenzzunahme keine ausschliesslich der syphilitischen Amyloidleber zukommenden Erscheinungen sind, ist aus der Darstellung der interstitiellen und gummösen Hepatitis ersichtlich. Nur eine im Verlaufe der Beobachtung constatirte Vergrösserung und Resistenzzunahme der Leber bietet verlässlichere Anhaltspunkte für die Diagnose. Solche findet man auch ziemlich häufig in dem gleichzeitigen bedeutenden Milztumor, welcher die Glätte und Härte der Amyloidentartung darbietet, ferner in der Albuminurie. Mitunter fehlen diese und man hat in der bereits bestandenen und zunehmenden Kachexie, syphilitischen Caries und Nekrose werthvolle Anhaltspunkte. Bei gleichzeitigen durch interstitielle und gummöse Affection gesetzten Veränderungen des Organs und partieller selbst umfängreicherer Amyloidentartung ist die Diagnose nicht sicherzustellen.

## Prognose.

Obschon hervorragende Aerzte, wie v. Bamberger, Budd, Graves und Frerichs, geringere Grade der Amyloidleber als heilbar erklären, Ersterer angibt, dass bei solchen das Leben lange Zeit bestehen könne, er sie an Individuen öfters gefunden habe, die, ohne je über Leberbeschwerden zu klagen, an anderen und verschiedenen Krankheiten gestorben waren, ist doch die Prognose bei der syphilitischen Amyloidleber äusserst schwierig. Die höheren Grade der Krankheit führen an sich zum Tod, bei den in der Mehrzahl der Fälle gleichzeitigen Erkrankungen der Milz und der Nieren, des Darms, etwaigen von langher datirenden anderen syphilitischen Processen der Knochen tritt der letale Ausgang binnen weniger Monate unaufhaltbar ein.

---

# Die syphilitischen Erkrankungen der Nieren.

## Historisches.

Die Kenntnis der syphilitischen Nierenaffectionen ist eine ausschliessliche Errungenschaft der modernen medicinischen Forschung.

Die wenigen bei Valsalva und Morgagni auf Nierenveränderungen bei Syphilitischen sich vorfindenden Worte sind zu vag, um aus ihnen auf Nierensyphilis zu schliessen. Ebensowenig können die von Blackall, Grégory und Wells bei Syphilitischen vorkommenden und dem Mercurialismus vindicirten pathologischen Zustände als Syphilis der Nieren gedeutet werden. Diese beginnt erst mit Rayer[1]), welcher den directen causalen Zusammenhang der constitutionellen Syphilis mit bestimmten Formen der Nierenerkrankung klar erkannte, und deren Entstehung der Syphiliskachexie zuschrieb. Er sagt nämlich: »J'ai ou des cas ou l'influence de l'affection vénérienne constitutionelle m'a paru si frappante, que je n'ai pas hésité à attribuer, au moins en grande partie le développement de la maladies des reins à la cachexi vénérienne.« Man sieht, dass hierin auch die Möglichkeit der Einwirkung anderer Momente nicht ausser Acht gelassen ist. Ueberdies bemerkt der Autor ausdrücklich, dass bei der Mannigfaltigkeit der bei der Nephritis albuminosa concurrirenden ätiologischen Factoren es schwer hält, den Antheil festzustellen, welcher der Syphilis direct zukommt. Später haben Virchow[2]), Beer[3]), Lanceraux[4]), Bamberger[5]), Cornil[6]), Cornil et Brault[7]), E. Wagner[8]), Doscoust[9]), Guiol[10]), Perroud[11]), Drysdale[12]), Greenfield[13]), Klebs[14]), Birch-Hirschfeld[15]), Traube[16]) u. A. die Kennt-

---

[1]) Traité des maladies des reins. Paris 1859, II, 489, 493, 498.

[2]) Archiv. 1858, XV, 314, und ausführliche französische Uebersetzung von Picard.

[3]) l. c. 27.

[4]) Etudes sur les lésions viscerales susceptibles d'ètra rattachées à la Syphilis. Gaz. hebdomad. de méd. et de chir. 1864, Nr. 30—40.

[5]) Volkmann's Sammlung klin. Vorträge. 1879, Nr. 173.

[6]) Mémoire sur les lés. anat. du rein dans l'albuminurie. Paris 1864. Idem, Leçons sur la Syphilis. 1879.

[7]) Etudes sur la pathogenie du rein. Paris 1884.

[8]) Deutsches Archiv für klin. Med. 1880—1881, 94—118.

[9]) De l'albuminurie survenant dans le cours des accidents secondaires de la Syphilis. Paris 1878.

[10]) Essai sur l'albuminurie syphilitique. Paris 1867.

[11]) De l'albuminurie dans la période secondaire de la syphilis. Gaz. méd. de Lyon. 1867, Nr. 5.

[12]) Albuminurie syphilitic. British med. Journ. 1879.

[13]) Syphilitic gumma in the Kidney. Transact. of the path. soc. of London. 1870, 711.

[14]) Archiv für exper. Path. und Pharm. 1879, X, 161.

[15]) Deutsches Archiv für klin. Med. 1881, XXIX, 606.

[16]) Deutsche Klinik. 1859, I, 6 ff.

nis der syphilitischen Nierenkrankheiten wesentlich gefördert und vermehrt. Zu einem Abschluss ist dieselbe wohl nicht gediehen, was bei dem Umstand, als die Krankheiten der Nieren zu den schwierigsten und strittigsten Capiteln der Pathologie gehören, nicht befremden kann.

## a) Die syphilitische Albuminurie.

Die Albuminurie kommt in allen Perioden der Syphilis vor; inwiefern dieselbe genetisch mit der Syphilis zusammenhängt, lässt sich nicht feststellen. Die Coincidenz transitorischer oder paroxysmaler Albuminurie mit Hauteruptionen macht es wahrscheinlich, dass die Albuminurie durch die Lues bedingt sei.

Bei recenter Syphilis tritt die Albuminurie bald nach einer Eruption auf, hält einige Zeit nach derselben an, um dann zu schwinden, oder sie tritt während der Akme oder etwas später ein, erhält sich in mehr oder minder wechselndem Grade eine Zeit lang und schwindet zumeist vor dem Erlöschen der Syphilismanifestation; bei den pustulösen Syphiliden der allgemeinen Decke gleichwie bei Geschwürsprocessen (der Frühperiode) der Schleimhäute pflegt die Albuminurie später einzutreten und länger anzuhalten, nicht selten auch zu intermittiren. In der Mehrzahl der Fälle handelt es sich bei recenter Lues um transitorische Albuminurien und nur in einem Bruchtheil derselben um substantielle Erkrankung der Niere.

Bei Albuminurie der ersten Perioden der Syphilis tritt keine merkliche Veränderung der Tagesmengen und der Farbe des Harns ein. Das specifische Gewicht dagegen überschreitet in der Regel die Norm. Die Eiweissmengen des Harns sind mässig, in manchen Fällen oft nur im Tagesharn oder nach physischer Anstrengung, ermüdenden Märschen, vorhanden. Unter dem Mikroskope findet man ab und zu einen vereinzelten Cylinder, hin und wieder einzelne Leukocyten und keine renalen Elemente. Die Albuminuria syphilitica schwindet ohne therapeutische Eingriffe, doch können diese transitorischen Albuminurien unter günstigen Einflüssen stabil werden und bilden das untrügliche Merkmal einer Gewebserkrankung der Niere.

Die Ursache der einfachen syphilitischen Albuminurie scheint durch eine Drucksteigerung in den Malpighi'schen Gefässknäueln, deren Wandung durchlässig wird und Eiweiss durchtreten lässt oder durch Veränderung der Structur der Gefässwandung (auch Heubner'sche Endarteriitis), die für Eiweiss durchlässig wird, bedingt zu sein.

Mannino [1]) theilt einen Fall von syphilitischer Nierenblutung in Folge von Syphilis mit.

---

[1]) Storia clinica e considerazioni su di un caso di ematuria parossistica sifilitica. Gazz. degli ospitali. Milano 1884, V, 516.

Verlässlichere Anhaltspunkte zur Erklärung der Entstehung der Albuminurie, selbst der Nephritis der Frühperiode der Syphilis, bieten uns die in diesem Stadium durch die Lues erzeugten Alterationen des Blutes. Corvisart, Schiff und Stokvis haben darauf aufmerksam gemacht, dass gewisse Eiweissarten, wenn sie in grösserer Menge in den Blutstrom gelangen, Albuminurie erzeugen. Diese Angaben sind mehrseitig bestritten worden, doch vom Hühnereiweiss allgemein anerkannt. Von vielen allerdings reizenden Substanzen, Terpentin, Cantharidin, Cubebin ist bekannt, dass sie selbst, von der Haut aus ins Blut gelangt, in kleinen Mengen Albuminurie, in grösseren Nephritis erzeugen. Weiters kann man durch Stoffe, welche Blutkörperchen auflösen, wie Aether, Arsenwasserstoff, Hämoglobinurie hervorrufen. Nun wissen wir durch die Untersuchungen von Wilbouchewitsch[1]), Neumann[2]) und Konried, dass bereits in der zweiten Incubationsperiode eine sehr bedeutende durch Zerfall bedingte Abnahme der farbigen Blutkörperchen platzgreift; bei mit Syphiliden behafteten Individuen ist dieselbe von Schulgowsky[3]) nachgewiesen worden.

Die Zerfallsproducte der farbigen Blutkörperchen, namentlich das Hämoglobin, verursachen aber, wie die klinische Beobachtung und das Experiment lehren, bei ihrer Ausscheidung durch die Niere eine Reizung derselben, die nicht allein einfach Albuminurie, sondern auch Nephritis erzeugen kann.

Dass das Syphilisvirus analog den durch Bakterien erzeugten Toxinen unter Umständen Reizung der Niere direct hervorruft, die Albuminurie oder Nephritis zur Folge hat, kann, obschon der directe Beweis nicht geliefert ist, mit voller Sicherheit angenommen werden.

## Prognose.

Der Ausgang der syphilitischen Albuminurie der Frühperiode ist in der Regel ein günstiger. Die Fälle, wo die Albuminurie persistirt und ein Uebergang in Nephritis stattfindet, sind selten und in der Regel durch die Wirkung ungünstiger äusserer Einflüsse bedingt. Je später die Albuminurie bei Lues eintritt, desto weniger günstig ist die Prognose. Namentlich bei ulcerösen Syphiliden ist auf eine tiefgehende Störung der Nierenfunction zu schliessen. Hier sind ausser der cutanen Affection der Gesammtzustand und der der Organe des chylopoetischen Systems genau zu berücksichtigen. Findet man an den letzteren Zeichen der amyloiden Degeneration, so ist, trotz der anscheinend geringfügigen Symptome seitens der Niere, die Prognose zweifelhaft.

---

1) De l'influence des préparations mercurielles sur la richess du sang en globules rouges et en globules blancs. Arch. de physiol. norm. et path. Paris 1874, 509.

2) Wiener klin. Wochenschrift. 1893.

3) Blutuntersuchungen mittelst des Hämatometers von Hayem und Nachet bei frühen Formen der Syphilis. St. Petersburger med. Wochenschrift. 1879, Nr. 24.

## b) Die syphilitische paroxysmale Hämoglobinurie.

Der genetische Zusammenhang der paroxysmalen Hämoglobinurie ist erst vor nicht langer Zeit auf Grund ihres relativ häufigen Vorkommens bei Syphilitischen, zumal der günstigen Erfolge der antisyphilitischen Behandlung, wie sie von Ehrlich[1]), Murri[2]) und Schumacher[3]) erzielt wurde, anerkannt.

Allerdings gibt Lehzen[4]) an, dass in dem von ihm beobachteten Falle die antisyphilitische Therapie keinen besonders augenfälligen Einfluss auf die Hämoglobinurie übte. Die Constatirung des causalen Zusammenhanges der Syphilis mit der Hämoglobinurie ist von grösstem praktischen Belang, weil schon durch die bisherigen Erfahrungen unanfechtbar festgestellt ist, dass bei dieser Krankheit ein so günstiger Erfolg sich erzielen lässt, wie bei luetischer Basis durch eine antisyphilitische Behandlung. Man hat, wie Schumacher mit Recht betont, in jedem Falle von Hämoglobinurie das Grundleiden genau zu ermitteln und auch ohne sichtliche Zeichen von Syphilis diese zu beachten.

Die Hämoglobinurie Syphilitischer bietet in ihren Erscheinungen keine Verschiedenheit von den nichtspecifischen. Die Anfälle stellen sich auch bei Syphilitischen gewöhnlich durch äussere Veranlassung ein. Sie sind von heftigem Frostanfall, Fieber (Ansteigen der Temperatur), Hyperästhesie, Anschwellung der der kalten Luft ausgesetzten Theile, Kältegefühl in den Füssen und Händen begleitet, gleichwie von Mattigkeit, Schmerzen im Kreuz, Entleerung eines blutrothen, von farbigen Blutkörperchen freien Harns. Diese Erscheinungen schwinden über Nacht, während der Nachtruhe und Bettwärme, und es erfolgt Entleerung eines normal aussehenden Morgenharns. Der bereits citirte Fall Lehzen's, welcher ein mit schweren specifischen Geschwüren an den Unterextremitäten, Narben im Rachen behaftetes 26jähriges Mädchen betraf, ist bemerkenswerth, weil die Kranke während der Beobachtungszeit (165 Tage), beziehungsweise der Behandlung, 54 Anfälle hatte und in den Anfällen oft deutliche Schwellung der Leber und Milz sich zeigten. Ueber die Eintrittsperiode der Hämoglobinurie lässt sich bei der geringen Anzahl der Fälle kein sicheres Urtheil abgeben. In dem von Schumacher mitgetheilten Falle war die Hämoglobinurie bereits $1^1/_2$ Jahre nach der Infection eingetreten.

Der Verlauf ist chronisch und erstreckt sich über Jahre, mit selbst im Winter wechselnder Intensität nicht sowohl in der Zahl, als der Vehemenz der Anfälle. Recidive sind, in dem von Schumacher als definitiv geheilt angegebenen ausgenommen, fast in allen Fällen beobachtet worden.

### Prognose.

Die Vorhersage ist nach den bisherigen Erfahrungen bei luetischer Hämoglobinurie relativ viel günstiger als bei der nichtspecifischen. Selbst

---

[1]) Deutsche med. Wochenschrift. 1881, 224.

[2]) Emoglobinuria e sifilide. Rivista clin. di Bologna. 1885, 241 und Allgemeine Wr. med. Zeitung. 1885, 292 ff.

[3]) Beitrag zum Zusammenhang von paroxysmaler Hämoglobinurie mit Syphilis. Verhandlungen d. Cogresses f. innere Med. Wiesbaden 1884, 357.

[4]) Ein Fall paroxysmaler Hämoglobinurie. Zeitschrift fur klin. Med. 1888, 307.

wenn ein Recidiv eintritt, gelingt es durch eine antisyphilitische Behandlung, die Anfälle zu beseitigen, wie dies durch einen der von Murri beobachteten Fälle constatirt ist.

Erwähnenswerth ist der von de Renzi[1]) mitgetheilte Fall, in dem keine Infection nachgewiesen werden konnte, aber auf Mercur eine bedeutende Besserung eingetreten war. Dieser Umstand brachte den Autor auf die Vermuthung, dass es in diesem Falle sich entweder um hereditäre Syphilis handelte, oder dass Quecksilber auch gegen die nichtsyphilitische Hämoglobinurie einen Erfolg habe.

## c) Die syphilitische Nephritis.

Man unterscheidet 1. eine parenchymatöse, 2. eine interstitielle, 3. eine gummöse Nephritis. Diese Formen können miteinander oder 4. mit amyloider oder fettiger Entartung der Niere combinirt vorkommen.

### *α) Die syphilitische parenchymatöse Nephritis.*

Die acute parenchymatöse Nephritis syphilitica (acuta s. Morbus Brightii[2]) tritt nach den bisherigen Beobachtungen zumeist herdweise vorwiegend in der Rindensubstanz der Niere oder an der Grenze zwischen Rinden- und Marksubstanz, seltener in der letzteren auf, und zwar, wie die Beobachtungen von E. Wagner[3]), Burthmann[4]), Vulpian[5]), Boukkeieff[6]) u. A. lehren, oft früh, contemporär mit den anderen Eruptionen und bei den Geschwüren. Diesen Nephritiden dürften analoge andere infectiöse Affectionen und toxische Substanzen zu Grunde liegen.

Die anatomischen Veränderungen sind von Virchow, Beer, Wagner, Vulpian u. A. festgestellt.

Nach Beer findet man die Nieren stets vergrössert, so dass sie 5 Zoll durchschnittliche Länge besitzen, ebenso die Breite und Dicke entsprechend vermehrt. Es kommen jedoch Fälle vor, wo das Volum der Niere normal ist. Die Kapsel ist leicht abziehbar, die Oberfläche, an der die lobuläre Structur deutlich erkennbar ist, glatt, oder mit sanften Erhabenheiten, die mit seichten Vertiefungen abwechseln, versehen. Die Venen stärker gefüllt, die Consistenz weich. Auf dem Durchschnitt erscheint die Rindensubstanz

---

[1]) Congress für innere Medicin in Rom. Wiener klin. Wochenschrift. 1890, Nr. 50.

[2]) Die constitutionelle Syphilis und die davon abhängigen Nierenkrankheiten. Deutsches Archiv f. klin. Medicin. 1881, 96, 101, 106, 109.

[3]) l. c. 96—100.

[4]) Syphilis seit sechs Monaten acute Nephritis etc. Deutsche med. Wochenschrift. Berlin 1880, Nr. 41.

[5]) Néphrite parenchymateuse aiguë chez un syphilitique, urémie rapide et mixte. Autopsie. Clin. méd. de l'hôpital de la Charité. Paris 1879, 291.

[6]) Etudes sur les Nephrites syphilitiques précoces. Paris 1889.

je nach dem Grade der Erkrankung mehr oder minder verbreitert, weich, gequollen und getrübt. Die Trübung ist gewöhnlich auf die Gegend der gewundenen Harnschläuche beschränkt (Orth), die undurchsichtig grau gefleckt, während die Markstrahlen grau durchscheinend, manchmal glasig erscheinen. Die Farbe der Rindensubstanz ist verschieden, je nach dem Blutgehalt, der variabel erscheint; bei geringem Blutgehalt, den Beer in der Regel anzunehmen scheint, ist die Rindensubstanz blass. Dann tritt die Trübung deutlicher hervor; bei grösserem Blutgehalt wird sie dunkelroth, es wird die Trübung gedeckt, namentlich bei starker Füllung der Malpighi'schen Knäuel. Die Marksubstanz ist gegenüber der Rinde dunkel gefärbt, roth oder blauroth, das jedoch für ein vorübergehendes Stadium gilt, wo gleichzeitig Amyloidentartung vorhanden ist, die in der Niere viel rascher sich entwickelt. Manchmal finden sich Blutherde in der Rindensubstanz, zumeist nächst der Oberfläche.

Mikroskopisch findet man zumal in den gewundenen Harnschläuchen die Epithelien geschwellt, körnig-trüb, fettig oder hyalin degenerirt.

Der äussere gegen die Tunica propria gerichtete, d. i. der Stäbchentheil der Epithelzelle ist hauptsächlich Sitz der Fettkörnchen, während der innere das Lumen abgrenzende Theil hyaline Veränderungen zeigt (Orth). Durch die in sie gebetteten hyalinen Blasen erscheinen die Epithelzellen wie gebläht, ragen weit in das Lumen hinein. Die gleichen Blasen und hyalinen Klumpen finden sich auch in der Lichtung der Harncanälchen, so dass ihre Herkunft als Zerfallsproducte der ersteren wohl nicht angezweifelt werden kann. Nebstdem finden sich in den Canälchen netzförmige Gerinnselmassen, körnige Cylinder und Eiweissgerinnsel. Diese Producte werden gewöhnlich mit dem Harn fortgeschwemmt, erleiden jedoch auf ihrem Wege mancherlei Veränderungen. Greift der fettige und hyaline Zerfall der Epithelzellen um sich, so werden die Harncanälchen in weiten Strecken ihres Epithels entblösst, collabiren, werden in einen soliden cylindrischen Strang verwandelt, welcher mit dem anstossenden Bindegewebe verschmilzt. Sind die Glomeruli ergriffen (Glomerulonephritis), findet man die Kapsel und die Epithelien der Gefässknäuel in gleicher Weise verändert; aber auch die Gefässschlingen sind stellenweise hyalin entartet. Manchmal sind blos einzelne Schlingen ergriffen, oft das ganze Gefässknäuel. Die Schlingen erscheinen verdickt, man sieht an ihnen weder Kerne noch ein Lumen; mit Pikrocarmin nehmen sie eine gelbe Farbe an, geben aber keine Amyloidreaction. Im Endstadium findet man den Glomerulus in ein hyalines, manchmal noch undeutlich gestreiftes, von der verdickten ebenfalls streifigen Kapsel umschlossenes Klümpchen, an dem weder Gefässschlingen, noch Kapsel- oder Gefässepithelien vorhanden sind, verwandelt. Da die Affection bei der Syphilis herdweise auftritt, begegnet man neben den degenerirten auch normale Partien, selbst in demselben Harnschlauche findet man streckenweise degenerirte, streckenweise normale Epithelien vor. Neben diesen pathologischen finden auch Regenerationsvorgänge statt. Von den integren Zellen geht auf dem Wege der Theilung eine Neubildung von Zellen vor sich, welche das Material zum Aufbau neuer, die zerfallenen und functionsunfähig gewordenen zu ersetzenden Zellen abgeben.

Ausser diesen besteht noch ein pathologischer Zustand der Wandungen der Gefässknäuel des die Harncanälchen umspinnenden Capillarnetzes, welcher durch eine gesteigerte Durchlässigkeit der Wandungen

für die geformten Bestandtheile des Blutes, Eiweiss, farbige Blutkörperchen und Leukocyten, charakterisirt ist.

In manchen (acuten) Fällen findet man bei Syphilis auch parenchymatöse Nephritis, bei der die Blutcapillaren in intensiver Weise ergriffen sind. Ausscheidung grösserer Eiweissmengen und corpusculärer Blutbestandtheile kommen sehr gewöhnlich vor; auch ist bald das interstitielle Gewebe mehr, bald weniger betheiligt.

## Symptome und Verlauf.

In weitaus den meisten Fällen tritt die acute syphilitische parenchymatöse Nephritis auf eine accidentelle Veranlassung auf und wird mit Schwellung der Füsse, der Lider oder des Gesichtes, zuweilen mit ziemlich starkem Fieber und Erbrechen eingeleitet. In einer Anzahl von Fällen entwickelt sich die syphilitische parenchymatöse Nephritis unmerklich. Hydrops, gewöhnlich Anasarca, seltener Ascites oder seröse Ansammlung in dem Brustraum (Pleurasäcke, Pericardialhöhle) kann öfters eintreten. Constante Erscheinungen sind, wenn sie nicht bereits früher bestanden, Anämie und Sinken der Kräfte. Das Gesichtscolorit, die Lippen und sichtbaren Schleimhäute werden auffällig bleich, die Wangen gedunsen und die Kranken arbeitsunfähig. In den Mittheilungen E. Wagner's[1]) über die von ihm beobachteten acht Fälle von acutem Morbus Brightii bei Syphilis findet sich (selbst im Falle III, wo Pyelocystitis vorhanden war) keine Angabe über Harndrang oder Schmerz beim Harnen.

In dem von E. Wagner mitgetheilten Falle I sank die Tagesmenge des Harns auf 300 cm³ und hat während der ganzen Beobachtungszeit nur einmal das Tagesmittel von 1500 cm³ überschritten. Gänzliches Versiegen des Harns habe ich bei rein syphilitischer parenchymatöser Nephritis nicht beobachtet, obschon urämische Erscheinungen bei ihr, wenn Combinationen und Fett- oder Amyloidentartung gleichzeitig bestehen, vorkommen. Gewöhnlich nimmt die Harnmenge bald zu; bei Complicationen mit schweren Affectionen, Pleuritis, Pneumonie, Peri- oder Myocarditis erhält sich die Harnabsonderung längere Zeit auf einem tiefen Niveau. In diesen Fällen pflegt, wenn keine günstige Wendung eintritt, mitunter der Tod auch unter den Erscheinungen von Urämie einzutreten.

Der Harn ist stets trübe und sedimentisch. Die Reaction ist sauer, der Eiweissgehalt von minimalen Mengen, bis $^5/_6$ Vol (Wagner). Hoher Eiweissgehalt findet sich jedoch nur selten bei blosser syphilitischer parenchymatöser Nephritis, d. i. ohne Complicationen. Immer ist aber Eiweiss im Harn.

Das specifische Gewicht ist im Beginne stets erhöht, wechselt im Verlauf und nimmt mit der grösseren Tagesmenge ab; es kann jedoch auch bei ungünstigem Verlauf in Folge des Sinkens der Harnstoffausscheidung, sowie der Harnsalze weit unter den normalen Grenzen sich bewegen.

---

[1]) l. c. 96—99.

Unter den abnormen Elementen sind farbige Blutkörperchen in den meisten Fällen in mässiger Menge im Harn zu finden; stärker sind Leukocyten vertreten, Hämaturie ist selten.[1]) Zahlreich sind hyaline Cylinder im Harn, wie Wagner hervorhebt und von besonderer Breite.

Das frühe Auftreten einer bedeutenden Menge breiter hyaliner Cylinder bei der syphilitischen parenchymatösen Nephritis ist allerdings keine differentielle, aber beachtenswerthe Erscheinung. Man findet zwar auch bei Nephritis parenchymatosa aus anderen Ursachen, in frischen Fällen manchmal grosse Mengen hyaliner Cylinder im Harn, breite Cylinder kommen jedoch erst bei längerer Dauer des Processes vor. Bisweilen sind sie lang oder kurz, fein oder stärker verfettet, mit farblosen blut- oder epithelähnlichen Zellen bedeckt. Ausserdem findet man körnigen Detritus, mitunter auch normal scheinende Epithelien der Harncanälchen. Eiterkörperchen kommen bei gleichzeitiger Pyelitis, beziehungsweise Pyelonephritis oder eiterige Entzündungen der unteren Harnwege vor.

Eine nur bei leichten Fällen fehlende Erscheinung ist der Hydrops. Er tritt in der Regel als Anasarca in Form von Oedem um die Knöchel, Schwellung der Füsse ein, auch breitet er sich über den Unterschenkel, manchmal blos einer Extremität, selten über den ganzen Körper aus. Oft erscheint zuerst, wie bereits erwähnt wurde, Oedem am Gesicht, und zwar der Augenlider, und wenn die Kranken bettlägerig sind, am Rücken und in der Lendengegend. Seltener sind grosse Wasseransammlungen in den serösen Höhlen, Lungen- oder Glottisödem; doch sind mehrere solche Fälle, und zwar in Frühformen von Lues von Wagner[2]), Mauriac[3]) u. A. mitgetheilt. Bei dem vom Ersteren beobachteten Falle waren Roseola, Schwellung der Cervical-, Axillar- und Inguinaldrüsen, ein kleines Geschwür an der Tonsille, beiderseitiger Hydrothorax, Bronchitis, Ascites und Anasarca vorhanden. Bei dem von Mauriac mitgetheilten Fall waren Albuminurie und Anasarca vier Monate nach dem Erscheinen des Primäraffectes, nach syphilitischen Eruptionen mässigen Grades, bald nach der Aufnahme des Kranken im Spitale, über Nacht eingetreten (du jour au lendemain).

Der Harn enthielt eine enorme Menge Eiweiss. Einen halben Monat nach der Aufnahme (15. Jänner 1869) war der Ascites mässig, die Anasarca hochgradig; bald stellte sich Bronchitis mit erschwertem Athmen und beträchtlicher Erguss in der linken Pleurahöhle ein. Die Harnmenge sank, der Ascites nahm zu, es traten Diarrhoe und wiederholtes Erbrechen ein. Unterdess waren die Roseola und die Flecke an den Unterextremitäten rückgängig geworden. Der Gebrauch von Jodkalium führte eine Besserung des Hydrops herbei; die Harnmenge hatte sich gehoben, auch die gastrischen Störungen waren fast völlig geschwunden. Während er früher (im Februar) 23‰ aufwies, betrug er am 22. März nur 4‰. Die Besserung hielt jedoch nur kurze Zeit an, der Eiweissgehalt des Harns stieg rasch an, der Hydrops nahm rasch zu. Dyspnoe, Diarrhoe hatten den Kranken in einen hoffnungslosen Zustand versetzt; er drängte das Spital zu verlassen und starb 3 Tage darauf unter den Erscheinungen des acuten Glottisödem.

[1]) Fall II von Wagner, mit »stark hämorrhagischem Harn« zeigt so auffällige Erscheinungen, welche der parenchymatösen Nephritis fremd sind, dass er nicht leicht als solche angesehen werden kann.

[2]) l. c. 96.

[3]) l. c. 285.

Erscheinungen acuter Urämie, Eklampsien, jäh eingetretenes Koma habe ich bei reiner acuter syphilitischer parenchymatöser Nephritis nicht beobachtet; Vulpian[1]) und Burkmann[2]) haben jedoch solche Fälle mitgetheilt[3]), während Bartels[4]) ausdrücklich bemerkt, dass bei auf andere Weise (als Scharlach und Diphtheritis, Cholera und Schwangerschaftsnephritiden) entstandenen acuten Nephriten urämische Erscheinungen ihm nicht vorgekommen sind. Es findet dies seine Erklärung darin, dass bei syphilitischer acuter parenchymatöser Nephritis die Niere herdweise ergriffen wird, und es selbst bei grosser Verbreitung des Processes nicht zur Erkrankung der ganzen Niere und zur Anurie kommt.

Bedrohlich wird die syphilitische parenchymatöse Nephritis durch die hydropischen Ergüsse in die Pleurahöhlen, durch die sich entwickelnden Complicationen mit Lungenaffectionen, wie Bronchitis, lobuläre Pneumonien, mitunter auch Lungenödem. Ein tödtlicher Ausgang wird zumeist durch die gedachten Affectionen herbeigeführt, höchst selten durch Glottisödem.

Die parenchymatöse Nephritis kann in jeder Periode der Lues auf irgendwelche Veranlassung eintreten, kommt aber in der reinen Form, wenigstens häufiger in der ersten Periode, nicht selten während oder kurz nach verhältnismässig geringen syphilitischen Haut- und Schleimhautaffectionen vor. So ist die acute Nephritis Syphilitischer bei Männern häufiger beobachtet worden als bei Frauen. Kussmaul gibt wohl an, dass Hydrargyrose mitunter von Albuminurie begleitet werde, erklärt aber ausdrücklich[5]), dass, wo bei Sectionen von Spiegelbelegern, welche früher an Mercurialismus litten, die Nieren beträchtlich erkrankt gefunden wurden, die Erkrankung immer mit gleichzeitiger Tuberculose der Lungen zusammenhing. Auch Bartels[6]) sagt, dass von 2000 im Laufe der Jahre von ihm mit Mercur behandelten Syphilitischen allerdings einige an chronischer parenchymatöser Nephritis zu Grunde gingen. Aber an demselben Folgeleiden der Syphilis sah er auch im Hospitale Kranke zu Grunde gehen, »welche weder vor, noch nach ihrer Aufnahme ein Atom Quecksilber erhalten hatten«. Bei Einreibungscuren von durchschnittlich 300 g grauer Quecksilbersalbe hat er bei Personen, die nicht schon vorher an Albuminurie litten, niemals irgend eine Functionsstörung der Nieren eintreten sehen.

Der Verlauf ist in der Regel kurz. Recidive sind nach den bisherigen Beobachtungen relativ nicht selten, es kommen wohl auch Uebergänge in subacute und chronische Nephritis vor, die wir, da sie zumeist mit interstitieller Nephritis oder amyloider Entartung verbunden erscheinen, nicht besonders erörtern wollen.

---

[1]) Auch Lanceraux (citirt von Mauriac) beobachtete einen Fall, wo bei Nephritis nach kurzer Dauer der Tod im Koma eintrat; hier war jedoch auch Amyloiddegeneration der Nieren vorhanden.

[2]) Néphrite parenchymateuse aiguë chez un syphilitique urémie rapide et mixte. Autopsie. Clin. méd. de l'hôpital de la Charité. Paris 1879.

[3]) Syphilis, seit circa 6 Monaten acute Nephritis. Urämie, Lungenödem. Genesung. Deutsche med. Wochenschrift. Berlin 1880, 41.

[4]) Handbuch der spec. Pathologie u. Therapie v. Ziemssen. IX, 1. Hälfte, 253.

[5]) Untersuchungen über Mercurialismus etc. Würzburg 1861, 326.

[6]) l. c. 295.

## Diagnose.

Nach der Darlegung der Albuminurie bei frischer Syphilis bedarf es keiner weiteren Bemerkung, dass man nicht bei Anwesenheit von Syphilissymptomen und von Eiweiss, selbst dem Fund vereinzelter hyaliner Cylinder im Harn, die Diagnose sofort auf syphilitische parenchymatöse Nephritis zu stellen berechtigt ist. Bei Vorhandensein grösserer Mengen farbiger Blutkörperchen und Leukocyten, selbst bei blutigem Harn ist namentlich bei Syphilitischen vorerst der Zustand der unteren Harnwege genau zu untersuchen. Findet man bei vorhandenen — oder kurz vorher bestandenen — Syphilissymptomen grössere Eiweissmengen, hyaline und Faserstoffcylinder, geformte Blutbestandtheile renalen Ursprungs im Harn, Abnahme der Tagesmengen desselben, rasch eingetretenes Oedem und Fieber, so ist man bei Ausschluss anderer ätiologischer Momente berechtigt, zumal bei gleichzeitig auftretendem Ikterus, die Diagnose auf syphilitische parenchymatöse Nephritis zu stellen.

## Prognose.

Schlechter Ernährungs- und Kräftezustand, bereits bestehende Visceralaffectionen und rasch sich verbreitender Hydrops geben eine ungünstige Prognose. Aber selbst bei gutem Ernährungszustand ist, wie der mitgetheilte Fall Mauriac's lehrt, schnell sich verbreitender Hydrops, namentlich pleuritische Ergüsse als bedrohlich zu betrachten und die Prognose sehr ernst. Als lebensgefährlich ist das Hinzutreten von ausgebreiteten lobulösen oder lobären Stauungslungenentzündungen zu betrachten; sie bilden, nach den bis nun beobachteten Fällen, die häufige directe Todesursache der syphilitischen parenchymatösen Nephritis. In vorgerückter Syphilis eintretende parenchymatöse Nephritis gibt quoad der Nierenerkrankung deshalb eine ungünstigere Prognose, weil Fett- und Amyloidentartung gern hinzutreten, und wegen der grösseren Vulnerabilität der Visceralorgane im Allgemeinen.

Die Mehrzahl der Fälle syphilitischer parenchymatöser Nephritis geht jedoch nach kurzer Zeit in Genesung über. Selbst schwere Fälle bei ziemlich stark heruntergekommenen Kranken bessern sich unter der antisyphilitischen Behandlung in relativ kurzer Zeit, und enden mit Genesung.

In den letal verlaufenen Fällen von E. Wagner (Fall IV, V, VI, VII und VIII) befanden sich die Kranken in dem Stadium vorgerückter Syphilis, mit schweren syphilitischen Affectionen, mit visceralen Complicationen, gleichwie in dem Fall von Vulpian und dem Fall 8 von Mauriac[1]), den von diesem Autor mitgetheilten Fällen von Perrond (sub Nr. 12) und

[1]) l. c. 302 und 303.

Drysdale (sub 12). In dem von Leroy[1]) beobachteten Fall, der ein 16jähriges gut genährtes, kräftig gebautes Mädchen betraf, bei dem der Tod rapid unter den Erscheinungen der Asphyxie eingetreten war, ergab die mikroskopische Untersuchung der Nieren gleichzeitige ausgesprochene amyloide Degeneration.

*b) Die syphilitische interstitielle Nephritis (syphilitische Induration, Granularatrophie der Nieren; syphilitische Nierencirrhose, Nierensklerose, syphilitische Schrumpfniere).*

Obschon es feststeht, dass das perivasculäre und interstitielle Bindegewebe, das Bindegewebsstroma der Drüsen, bald in Form einer zelligen Infiltration, bald einer Bindegewebsproliferation, oder beider zugleich von Syphilis direct und mit Vorliebe ergriffen werden, stehen wir bei der syphilitischen Nierencirrhose in pathologisch-anatomischer Beziehung demselben Zweifel gegenüber, wie bei der nichtsyphilitischen. Wir wissen nämlich in einem gegebenen Falle nicht mit Bestimmtheit, ob dem vorhandenen Schwund des Nierenparenchyms nicht eine primäre Erkrankung desselben vorausgegangen, oder ob dieser Schwund eine secundäre Erscheinung des im perivasculären und interstitiellen Bindegewebe sich abwickelnden Processes sei. Es ist bereits bemerkt, dass bei der acuten syphilitischen parenchymatösen Nephritis eine Veränderung des Gefässapparates stattfindet, es zum Schwund der Malpighi'schen Knäuel, zum Collaps der Harnschläuche kommt, welche in einen soliden Strang metamorphosirt, mit dem benachbarten Bindegewebe verschmelzen, kurz Atrophie des Parenchyms platzgreift. Wir haben ferner des Umstandes erwähnt, dass die acute syphilitische parenchymatöse Nephritis nicht selten chronisch wird. Die Feststellung des genetischen Charakters der pathologischen Veränderungen unterliegt daher oft grossen Schwierigkeiten. Dazu kommt, dass interstitielle und parenchymatöse Nephritis gleichzeitig vorkommen können, beziehungsweise eine, und zwar gewöhnlich die letztere zur ersteren hinzutreten kann. Wir können jedoch nicht allein per analogiam mit der syphilitischen interstitiellen Hepatitis, der syphilitischen Leber- und Lungencirrhose, sondern auf Grund des anatomischen Befundes und der klinischen Erscheinungen, eine wohlcharakterisirte Form der syphilitischen interstitiellen Nephritis unterscheiden. Es muss jedoch betont werden, dass die syphilitische der nichtsyphilitischen interstitiellen Nephritis, der sogenannten genuinen Nierenschrumpfung (Bartel's), nicht völlig adäquat an die Seite gestellt werden kann.

---

[1]) Contribution à l'étude de la néphrite syphilitique accompagnée de quelque considérations sur les dégénerescences amyloide et hyaline. Archives générales de Médecine. Paris 1890, VII, S. T. 20, 204.

E. Wagner[1]) bezeichnet sie als »granulirte Niere«, von der er sieben Fälle beobachtet hat, aber auch der sub II von ihm mitgetheilte Fall ist nach einigen Daten der dürftigen Krankheitsgeschichte der interstitiellen Nephritis zuzuzählen.

Die syphilitische interstitielle Nephritis befällt in der Regel beide Nieren in häufig ungleichem Grade; sie gelangt nur selten rein, häufiger mit hyaliner oder amyloider Entartung oder Gummen combinirt zur Beobachtung. Lanceraux hat unter 20 Fällen von Visceralsyphilis viermal interstitielle Nephritis, zweimal wachsartige Degeneration (Dégénerescence cireuse), einmal mit kleinen Gummen; mehrmals mit Narben und Atrophie der Oberfläche combinirt, beobachtet. Bei der reinen interstitiellen Nephritis ist das Volum der Niere verkleinert, nur im Beginne der Krankheit, starker zelliger Infiltration des interstitiellen Bindegewebes, sowie bei gleichzeitiger hyaliner oder amyloider Entartung ist das Volum normal. Die Kapsel ist verdickt, derb und haftet fester an der Oberfläche der Nieren, so dass sie sich nur schwer abziehen lässt, und gewöhnlich Theile der Nierensubstanz an ihr haften bleiben. Die Oberfläche ist uneben mit zahlreichen kleinen Höckerchen besetzt (Granula), nach Mauriac[2]) die isolirten und vorspringenden Ferrein'schen Pyramiden.

Die Consistenz der Nieren ist vermehrt, sie sind derb und lassen sich schwer durchschneiden. An der Schnittfläche, welche gleichfalls uneben ist und grössere Höcker zeigt, findet man die Rindensubstanz bedeutend verkleinert, in einem Falle von Lanceraux auf 2 mm reducirt, nebstdem die Bertin'schen Columnen atrophirt. Die Marksubstanz gelb und speckig glänzend. Die Farbe ist keineswegs immer die gleiche. Manchmal ist sie dunkelroth, in anderen Fällen blass, grauweiss. Die von Beer[3]) angegebene Färbung betraf mit Fett und Amyloiddegeneration combinirte interstitielle Nephritis.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt einen hochgradigen Schwund des Drüsenparenchyms, den Untergang zahlreicher Malpighischer Knäuel, der Harncanälchen mit ihren Epithelien und den sie umspinnenden Capillargefässen. Die vorhandenen Malpighi'schen Körperchen erscheinen von den sie umschliessenden dichten derben Bindegewebsfaserzügen comprimirt, deformirt, die Gefässknäuel als dunkle runde Kugeln, an denen man noch die Schlingen erkennen kann. Ueber den Gefässschlingen sieht man Zellen, welche mit ihrem zuweilen kolbig verdickten Ende in den Kapselraum vorragen (Cellules étoilées, Mauriac).

In auffälliger Menge erscheinen jedoch die Gefässknäuel vollständig verödet, oft abgeschnürt, ausser allem Zusammenhang mit den zugehörigen Gefässen, beziehungsweise Harncanälchen in ein derbes faseriges Gewebe gebettet. Häufig finden sich einzelne Knäuel in kleine Cysten verwandelt.

Das interstitielle Gewebe zwischen den Harncanälchen ist bedeutend verstärkt, derbfaserig, die Harncanälchen durch Compression zum Schwund

[1]) l. c. 101.
[2]) l. c. 276.
[3]) l. c. 29.

gebracht, stellenweise erweitert, abgeschnürt und wahrscheinlich durch Confluenz mehrerer in kleine schon makroskopisch sichtbare Cysten transformirt. Die erweiterten Hohlräume haben streckenweise eine aus kleinen Epithelzellen bestehende Auskleidung, an anderen Stellen fehlt dieselbe, während die Lichtungen Flüssigkeit oder hyaline Schollen enthalten. Zahlreiche hyaline Cylinder finden sich auch in den anderen nicht erweiterten Harncanälchen, besonders in den Henle'schen Schleifen.

In der Marksubstanz, welche relativ weniger ergriffen ist, doch auch merklich verkleinert erscheint, sind die Sinus bisweilen erweitert, wobei das Hilusfett zugenommen hat, und das interstitielle Bindegewebe ist beträchtlich vermehrt. Dasselbe ist stellenweise, wo die Interstitien stark verbreitet erscheinen (Beer), von Rundzellen infiltrirt, streckenweise in ein derbes fibröses Gewebe umgewandelt, nachdem es durch Druck das Drüsenparenchym zur Volumsverminderung desselben geführt hat.

Da der Schwund ungleichmässig vor sich geht und überhaupt herdweise auftritt, wird die Oberfläche der Nieren unter der Kapsel höckerig: Granularatrophie. Die Höcker (Granula), welche heller gelb gefärbt sind, enthalten ein relativ normales Nierengewebe, die Vertiefungen sind narbige Einziehungen, dunkler grauroth gefärbt (kleine gefleckte Niere).

Der Process stellt sich demnach, analog der syphilitischen Hepatitis, als eine Wucherung, beziehungsweise Induration der interstitiellen Gewebselemente mit seinen Folgezuständen dar; zu dem sich Fett- und Amyloiddegeneration oder gummöse Processe gesellen. Der Ausgangspunkt der Erkrankung sind die Bindegewebsscheiben der feinen arteriellen Gefässe und das Bindegewebsstroma der Niere. Neben der verdickten Adventitia der Arterien (Periarteriitis) findet man jedoch auch Erscheinungen der Endarteriitis, Verdickung der Intima und Verengerung der Lichtung der Gefässe. Obschon diese Vorgänge ein wesentliches Moment in dem Processe bilden, scheint doch der Schwerpunkt desselben in den im Bindegewebsstroma des Organs vor sich gehenden Veränderungen zu liegen.

Die herdweise Affection ist bei der syphilitischen interstitiellen Nephritis viel prägnanter als bei der parenchymatösen und der nichtspecifischen interstitiellen Nierenentzündung. Zwischen den erkrankten liegen grosse Partien normalen oder anderweitig erkrankten Nierengewebes. Es gibt Stellen, wo das Drüsenparenchym nur oberflächlich zum Schwund gelangte, andere wo dieser tief in die Rindensubstanz sich erstreckt. Die Multiplicität, die Dissemination und das narbenartige Aussehen der atrophischen Stellen sind charakteristisch für die syphilitische interstitielle Nephritis.

## Symptome und Verlauf.

Die syphilitische interstitielle Nephritis entwickelt sich schleichend und unmerklich. Sie kann lange bestehen, ohne wahrnehmbare functionelle Störungen zu verursachen, es tritt als erstes Symptom Harndrang und ein lästiges Gefühl in der Nierengegend zu einer Zeit auf, wo der Harn Albumin in kaum nachweisbarer Menge enthielt.

Kopfschmerzen, neuralgische Schmerzen am Kopf und Gesicht, Schwindel, Sehstörung kommen nicht selten vor, doch sind in manchen Fällen (Bar-

thélemy[1]) Complicationen vorhanden, durch welche diese Erscheinungen bedingt sein können. In einem von Wagner mitgetheilten Falle war die Retinitis, und in dem von mir beobachteten die Blutungen der Netzhaut mit dem Nierenleiden in directem Zusammenhange gestanden.

Eine constante und für die interstitielle Nephritis im Allgemeinen charakteristische Erscheinung ist die Polyurie. Dieselbe ist bei der syphilitischen Form nicht so hochgradig wie bei der nichtsyphilitischen, weil jene in den seltensten Fällen rein auftritt, doch kommen auch hier Tagesmengen von über 2000 $cm^3$ im Beginne der Krankheit vor. Erst im vorgerückten Stadium derselben sinkt die Harnmenge, und erhält sich bis relativ kurze Zeit vor dem Tode in einer Höhe von 900—1000 g (wie in dem Falle [siehe 34] Mauriac, beobachtet von Litten, ersichtlich ist). Gegen das Lebensende sinkt die Tagesmenge auf 30 $cm^3$ und darunter, und kann einige Tage vor dem Tode gänzlich versiegen. Der Harn ist hellgelb, hat ein niederes specifisches Gewicht von 1·013—1·011 und manchmal darunter und sedimentirt wenig. Harnstoff und Harnsalze, insbesondere ersterer, äusserst gering.

Bartels[2]) gibt an, dass er ausnahmsweise nach urämischen Krampfanfällen, jedoch nur vorübergehend den »enorm hohen Eiweissgehalt auch im Harn schrumpfender Nieren einmal von 2·3% gefunden habe«. In Uebereinstimmung mit den Angaben Bartels' habe ich nur im Endstadium der syphilitischen Schrumpfniere grossen Eiweissgehalt im Harn beobachtet.

Harncylinder kommen bei der syphilitischen interstitiellen Nephritis in grösserer Menge vor als bei nichtsyphilitischen. Zumeist finden sich hyaline, schmale, seltener breite Cylinder, denen häufig gut erhaltene, vereinzelte Epithelien der Harncanälchen, selten viele und in fettigen Zerfall begriffene Zellen oder Fragmente derselben anhaften. Manchmal sind die schmalen, hyalinen Cylinder durch einzelne, dunkle Körnchen und Fetttröpfchen getrübt. Es kommen bei (mit amyloider Entartung combinirter) syphilitischer interstitieller Nephritis auch wachsartig glänzende, gelblich gefärbte Cylinder vor, von welchen Bartels angibt, dass er sie in solchen Harnen nicht angetroffen habe. Hydropische Erscheinungen sind auch bei der syphilitischen interstitiellen Nephritis bei weitem geringer und treten viel später ein als bei der parenchymatösen. Ob die Mehrzahl der Kranken gleich der nichtspecifischen interstitiellen Nephritis, nach Bartels, vom Hydrops freibleibt, lässt sich nicht entscheiden, indem bei mehreren der beobachteten Fälle gleichzeitig auch syphilitische Leberaffectionen (Lacombe, Négol, Barthélemy) vorhanden waren. In einzelnen Fällen können jedoch die hydropischen Ergüsse im Brustraum, namentlich aber das Oedem der Unterextremitäten, des Scrotum gegen das Ende der Krankheit einen hohen Grad erreichen. Ascites ist seltener als Anasarca und nicht bedeutend.

Der Verlauf der syphilitischen interstitiellen Nephritis ist ein chronischer, und wenn nicht accidentelle acute Krankheiten den Tod früh herbeiführen, chronisch. Obschon der Beginn des symptomlos bis zu einem weit vorgeschrittenen Grade sich entwickelnden Nierenleidens in keinem Fall sich feststellen lässt, kann nach den bisherigen Beobachtungen doch mit Bestimmtheit behauptet werden, dass die syphilitische interstitielle Nephritis einen relativ viel rascheren Verlauf nimmt als die nichtsyphilitische. Fälle von drei- bis

---

[1]) Syphilis du rein. Bullet. méd. de Paris. 1887, I, 395.

[2]) l. c. 403.

siebenjähriger Dauer, wie sie Bartels bei nichtsyphilitischer interstitieller Nephritis, selbst an Individuen, welche unter ungünstigen Verhältnissen lebten, beobachtete, findet man bei der syphilitischen nicht verzeichnet. Die Ursachen der so bedeutenden Differenz in dem Verlauf sind, dass bei der syphilitischen interstitiellen Nephritis das Leiden in einem durch die constitutionelle Krankheit in der Ernährung heruntergekommenen Organismus, oft bei bestehenden schweren Visceralaffectionen eintritt, und sich oft Amyloid- und Fettdegeneration hinzugesellen. Besserung tritt während der warmen Jahreszeit oder bei Aufenthalt im Süden, und antisyphilitischer Behandlung ein. Im Allgemeinen wechselt der Zustand wenig und schreitetdas Leiden unaufhaltsam bis zum letalen Ende.

Die syphilitische interstitielle Nephritis gelangt in der Regel bei bereits lange bestehender Lues zur Beobachtung, mitunter bei Individuen, die in einem Alter stehen, wo Arteriosklerose äusserst selten ist (28 bis 37 Jahre). Bei den bereits erwähnten 10 Fällen liegen die Altersgrenzen zwischen 28 und 55 Jahren. Ueber die relative Frequenz bei den Geschlechtern ist bei der geringen Anzahl der Fälle ein Schluss kaum zulässig; die männlichen Kranken sind in der Ueberzahl. Sieben Männern stehen zwei Frauen gegenüber, bei einem Individuum ist das Geschlecht nicht angegeben.

## Diagnose.

Die syphilitische interstitielle Nephritis entzieht sich allem Anschein nach viel länger der Erkenntnis, als die nichtsyphilitische. Kopfschmerzen, Kurzathmigkeit, Asthma und Polyurie stellen sich bei ihr nicht so jäh und mit der Intensität ein, wie so oft bei der nichtsyphilitischen.

Gewöhnlich bekommt man die Kranken bereits mit Oedem zu Gesicht, das zur Untersuchung des Harns und Constatirung der Albuminurie führt. Allein dies und selbst eine wiederholte Harnanalyse führt nicht zur Erkenntnis der interstitiellen Nephritis. Ist die Anwesenheit von Syphilissymptomen, oder eine syphilitische Vergangenheit festgestellt, so hat man bei Ausschluss anderer ursächlicher Factoren, die Tagesmengen, das specifische Gewicht, die Farbe und das Sediment des Harns, sowie das Herz und die Spannung der Arterien zu untersuchen. Findet man den linken Ventrikel vergrössert, den Herzimpuls verstärkt, die Aortentöne, namentlich den zweiten, hell, die Radialis stark gespannt, die Harnmenge den mittleren täglichen Durchschnitt von 1500 $cm^3$ beträchtlich überschreitend, ein sehr geringes specifisches Gewicht, helle strohgelbe Färbung, geringen Eiweissgehalt, spärliche hyaline Cylinder von schmaler Form, dann wird man die Diagnose mit grosser Wahrscheinlichkeit auf syphilitische interstitielle Nephritis stellen. Eine vollständige Sicherstellung der Diagnose ist nur dann möglich, wenn eine vorausgegangene parenchymatöse Nephritis, welche ebenfalls zu Nierenschrumpfung und Hypertrophie des linken Ventrikels führt, ausgeschlossen werden kann. Dies ist nun bei Syphilis, wo, wie bereits dargelegt wurde, die parenchymatöse Nephritis schon nach kürzerem Bestand des constitutionellen Leidens eintritt, bisweilen unmöglich. Auch geht die acute parenchymatöse Nephritis manchmal in die chronische über, wodurch die Schwierigkeit der Differentialdiagnose noch erhöht wird. Die Beschaffenheit

des Harns bietet kein sicheres Unterscheidungsmerkmal; das Harnsediment bei chronischer parenchymatöser Nephritis enthält oft grössere Mengen breiter, körnig getrübter, theilweise gelblich gefärbter, glänzender Cylinder und einen aus Kalksalzen bestehenden, staubförmigen, blassgrauen Niederschlag. Einen sicheren Anhaltspunkt bietet die Tagesmenge des Harns; diese ist bei interstitieller Nephritis stets grösser, als bei aus parenchymatöser Nephritis hervorgegangener Nierencirrhose.

Im Allgemeinen präsentirt sich die syphilitische interstitielle Nephritis selten in solcher Prägnanz und Reinheit des Charakters wie die nichtsyphilitische, ihre Diagnose ist demzufolge auch viel schwieriger, und wird in der Mehrzahl der Fälle erst am Sectionstisch richtig gestellt.

### Prognose.

Die Prognose der syphilitischen interstitiellen Nephritis ist eine ungünstige. Zwei von den erwähnten Fällen ausgenommen, endeten sämmtliche letal, und bei diesen zwei Fällen ist die Diagnose nicht über allen Zweifel erhaben (namentlich im Falle Dérignac). In dem Stadium, in welchem die Krankheit zur Behandlung gelangt, ist ein grosser Theil des Nierenparenchym durch Atrophie bereits zu Grunde gegangen, bei völligem Mangel eines reparatorischen Vorganges derart, dass eine Restitutio in integrum gänzlich ausgeschlossen erscheint. Aber auch die bei der nichtsyphilitischen interstitiellen Nephritis eintretende compensatorische Functionirung des intact gebliebenen Nierenparenchym scheint bei den Syphilitischen nicht einzutreten. Vielmehr treten andere, nutritiv regressive Processe hinzu, welche den tödtlichen Ausgang beschleunigen. Die Frage, ob bei frühzeitiger Erkenntnis der Krankheit durch eine antisyphilitische Behandlung ein Stillstand derselben herbeigeführt werden könnte, dürfte ex analogia mit der interstitiellen Hepatitis in bejahendem Sinne gegeben werden.

## d) Die Gummata der Nieren.

Die gummöse Erkrankung der Nieren erscheint zumeist in Form umschriebener, miliarer, erbsen- bis haselnussgrosser, in der Rindensubstanz verbreiteter, mitunter von dieser weit in die Marksubstanz sich ausbreitender Knoten. Selten findet sich ein vereinzelter Knoten von ansehnlicher Grösse; gewöhnlich kommen mehrere Knoten, 20—80 (A. Key [1]), Wagner, Cornil), bald disseminirt, bald sternförmig gruppirt, vor. Sie zeigen eine periphere, graue, transparente, derbe oder weiche, und eine centrale, opake, weiche, aus verfetteten nekrotisirten, käsigen Massen bestehende Partie. Die periphere Zone besteht aus einem bald an Zellen, bald an Fasern reicherem Gewebe. In diesem, beziehungsweise von ihm umgeben, befinden sich verengte atrophirte Harncanälchen; in

[1]) Toenne Fall af Syphilom i Njurarne etc. Hygiea. Stockholm 1877, 35, 85.

dem centralen Theile oft vereinzelte, noch deutlich erkennbare Malpighi'sche Knäuel (Key, Cornil). Meist ist nur eine Niere ergriffen, einen Fall, in welchem in beiden Nieren Gummata vorhanden waren, hat Huber[1]) mitgetheilt. In der Mehrzahl der Fälle ist gummöse Affection mit parenchymatöser oder interstitieller Nephritis, oder Amyloidentartung combinirt, häufig mit Gummen anderer Visceralorgane, Hirn und Leber (Treadwell[2]), Leber und Milz (Greenfeld[3]), Nebennieren, Pankreas, Leber (Chwostek[4]) u. s. w. complicirt.

Kleinere Gummen gelangen wohl gänzlich, grössere vielleicht theilweise zur Resorption. Die bei gummöser Affection an der Nierenoberfläche manchmal sich vorfindenden unregelmässigen narbigen Einziehungen dürften analog den unter ähnlichen Verhältnissen an der Leber und Milz vorkommenden, der Resorption von Gummen ihre Entstehung verdanken. Ein Fall von Erweichung eines grossen Gumma, das Birch-Hirschfeld mikroskopisch[5]) untersuchte, ist von Seiler[6]) beobachtet worden.

Die relative Frequenz gegenüber den anderen syphilitischen Nierenaffectionen ist gering. Spiess[7]) fand unter 220 den Sectionsprotokollen der Charité entnommenen Obductionsbefunden Syphilitischer 147 Fälle von Nierenaffectionen, d. i. 66·8%, darunter waren 42 Fälle von Amyloidniere, 7 Gummata der Niere. E. Wagner[8]) hat unter 63 Fällen 3mal gummöse Nieren verzeichnet.

## Symptome und Verlauf.

Trotz des vorliegenden casuistischen Materiales in der überwiegenden Zahl der Fälle ist zur Zeit die Symptomatologie der gummösen Erkrankung der Nieren nicht darstellbar. Die gleichzeitige parenchymatöse oder interstitielle Nephritis oder Amyloiddegeneration macht es un-

---

[1]) Syphilitische Gummata in den Nieren. Archiv der Heilkunde. Leipzig 1878, XIX, 425.

[2]) Case of syphilitic disease of the brain, liver and kidneys. Boston med. and surgical Journ. 15. Juli 1869.

[3]) Syphilitic gummata in liver, spleen and kidneys. Transactions of the pathol. soc. of London. 1876.

[4]) Ein Fall von Syphilis der Nebennieren, des Pankreas, der Leber und der Nieren, der Lungen und Haut. Wiener med. Wochenschrift. 1877, Nr. 33.

[5]) Lehrbuch der pathol. Anatomie. 1887, 697.

[6]) Syphilom (Gumma) der Niere, seit sechs Jahren mit Wahrscheinlichkeit diagnosticirt. Tod in Folge einer traumatischen Phlegmone. Deutsches Archiv f. klin. Medicin. Leipzig 1881, XXIX, 606.

[7]) Ueber die verschiedenen Nierenaffectionen bei Syphilis constitutionalis. Inaugural-Dissertation, Berlin 1877.

[8]) l. c. 94.

möglich, die functionellen Erscheinungen festzustellen, die der gummösen Erkrankung speciell auf Rechnung geschrieben sind. Die grosse Zahl der Gummen dürfte wohl eine beträchtliche Störung in der Harnausscheidung verursachen, schon dadurch, dass ein grösserer Theil der Malpighi'schen Knäuel und Harncanälchen zum Schwund gebracht wird. Ob diese jedoch nicht der parenchymatösen Nephritis mehr zur Last fällt, lassen wir unentschieden.

## e) Die syphilitische Amyloidniere und die syphilitische Erkrankung der Nebennieren.

### *1. Die amyloide Entartung der Nieren.*

Die amyloide Entartung der Nieren kommt mit den eben erörterten syphilitischen Nierenaffectionen combinirt und für sich allein vor. Die reine Amyloidniere ist bei Syphilis selten; selbst die häufigste (nichtsyphilitische), grosse, weisse (gelbe) Amyloidniere ist bei Obductionen Syphilitischer ein seltener Befund. »La dégénerescence amyloïde toutefois n'est presque jamais pure«, sagt Mauriac.

Gewöhnlich tritt die amyloide Entartung zu der parenchymatösen, beziehungsweise der interstitiellen Nephritis oder dem Gumma der Nieren hinzu. Beim Gumma der Niere kann es sich eventuell um eine Coincidenz handeln. Es kann jedoch auch umgekehrt der Fall eintreten, dass eine partiell amyloid entartete Niere von syphilitischer Nephritis befallen wird.

Die Combinationen und Phasen der pathologischen Vorgänge weisen Verschiedenheiten des anatomischen Befundes auf. Gewöhnlich werden beide Nieren, höchst selten blos eine Niere von der amyloiden Entartung ergriffen. Das Volum der Nieren ist hiebei beträchtlich vergrössert, das Gewicht vermehrt, die Kapsel gespannt, dünn, leicht abziehbar, die Oberfläche glatt und eben, von mattem, wachsartigem Glanz. Die Farbe ist blass, gelblich oder grau und röthlich gefleckt. Auf dem Durchschnitt erscheint die Rindensubstanz verbreitert, blass. Die Glomeruli treten an der Schnittfläche als graue, transparente Körnchen (feinsten Thautropfen ähnlich, Meckel) stark hervor. Die Consistenz ist derb.

Durch Begiessung mit einer wässerigen Jodjodkaliumlösung treten die amyloiden Knäuel als braune Pünktchen, die Interlobulararterien als feine Striche, und die Vasa recta als breitere, in regelmässigen Abständen, in der Grenzschichte gelegene Streifen hervor. Ausserdem erkranken auch die Tunicae propriae der Harncanälchen, namentlich die der Ductus papillares. Ob die Epithelien der Harncanälchen amyloid entarten, ist nicht festgestellt. Bartels behauptet dies,[1]) Klebs gibt an,[2]) dass die Tunicae propriae und die Epithelien der Harncanälchen nur selten von der amyloiden Entartung

---

[1]) l. c. 473.
[2]) l. c. 672.

ergriffen werden, Orth dagegen erklärt,[1]) dass er sich nie davon habe überzeugen können, dass die Epithelien der Harncanälchen amyloid entarten.

Bei der in der Regel mit parenchymatöser oder interstitieller Nephritis combinirten syphilitischen Amyloidniere ist das Epithel der Harncanälchen in der verschiedensten Weise verändert, derart, dass sich diese Frage nicht entscheiden lässt. Bei vorgeschrittener und hochgradiger Degeneration werden auch die Bowman'schen Kapseln, fleckweise das interstitielle Bindegewebe von der Entartung ergriffen; selten die fibröse Nierenhülle. Bei den syphilitischen Amyloidnieren findet man jedoch die genannten Gewebselemente in der Regel in der bereits beschriebenen Weise verändert. In der Marksubstanz sind hauptsächlich die Vasa recta amyloid entartet, manchmal übertrifft diese die Entartung der Glomeruli.

## Symptome und Verlauf.

Die amyloide Entartung der Nieren kommt stets bei vorgeschrittener syphilitischer Kachexie vor. Sie ist stets mit amyloider Entartung anderer Organe, namentlich der Leber, Milz und des Darmes complicirt. Dieselbe entwickelt sich symptomlos und kann weitgediehen sein, ohne Störungen zu verursachen. Die Polyurie ist hier nicht selten, sie hört mit dem Schwinden der Kräfte und Erschlaffung des linken Ventrikels mehrere Tage vor dem Tode auf.

Das specifische Gewicht bei syphilitischer Amyloidniere pflegt nie so tief zu sinken (1003, Bartels) wie bei der nichtsyphilitischen.

Der Gehalt an Harnstoff und fixen Bestandtheilen ist gleichfalls in Fällen, beziehungsweise der Zeit der Polyurie vermindert. Indess unterliegt der Harnstoffgehalt auffälligem Wechsel. Im Beginn der Krankheit, wo weniger Harn ausgeschieden wird, ist der Harnstoff manchmal beträchtlich vermehrt, gegen das Lebensende bei gleichen Tagesmengen sehr vermindert. Im Ganzen hängt der Harnstoffgehalt vom Stoffwechsel mehr als vom Zustande der Nieren ab.

Die Reaction des Harns ist schwach sauer, sein Gehalt an Chloriden und Phosphaten ähnlichem Wechsel unterworfen wie der Harnstoff. Die Harnsäure ist vermindert, auch vollständiges Fehlen derselben wurde beobachtet (Ebstein[2]).

Der Harn der Amyloidnieren enthält immer, und zwar in wechselnder Menge Eiweiss, von Spuren bis zu 3%. Im Beginn ist der Eiweissgehalt gering, intermittirt wohl auch auf kurze Zeit, erhält sich aber beim Wiedereintreten bis an das Lebensende permanent. Bartels[3]) hebt dies ausdrücklich hervor, gegenüber Lecorche[4]), welcher behauptet, dass die amyloide Degeneration der Nieren an und für sich niemals Albuminurie verursache, und dass der Eintritt derselben bei Amyloidkranken vielmehr ein sicheres Zeichen einer Complication mit parenchymatöser oder interstitieller Nephritis

---

[1]) l. c. II, 156.

[2]) Handbuch der Krankheiten des Harnapparates in Ziemssen's Handbuch der spec. Path. und Therapie. IX, 2, 79.

[3]) l. c. 463.

[4]) Maladies des reins. Paris 1875, 669.

sei. Nach Ebstein gibt es Fälle, wo im ganzen Verlauf der Krankheit kein Eiweiss beobachtet wurde. Bei syphilitischer Amyloidniere kann die Albuminurie als constantes Symptom betrachtet werden. Neben Serumalbumin findet sich, worauf Senator aufmerksam machte, bei Amyloidniere auch Globulin in grösserer Menge, als die sonstigen Albuminharne gewöhnlich aufweisen.

Harncylinder unterliegen in Bezug auf die Menge einem beträchtlichen Wechsel, sie scheinen bei syphilitischer Amyloidniere auch im Beginne des Leidens reichlicher zu sein als bei den nichtsyphilitischen. Bei stärker sedimentirender und spärlicher Harnmenge sind die Harncylinder stets reichlicher. Orth[1]) hebt hervor, dass Harncylinder in Amyloidnieren reichlich vorhanden zu sein pflegen, darunter solche, welche mit Methylviolett eine röthliche Färbung annehmen, aber weder auf Jodjodkalium allein, noch bei nachträglicher Behandlung mit Schwefelsäure die charakteristische Amyloidreaction geben. Er hält diese für eine auf einer Uebergangsstufe zur Amyloiddegeneration befindliche Form. Die Cylinder sind durch ihre Dicke und feste Consistenz ausgezeichnet; ihre Menge kann so enorm sein, »dass die Consistenz der ganzen Niere zum guten Theile denselben zugeschrieben werden muss«.[2]) In Fällen, wo die Harncylinder reichlich vorhanden sind, prävaliren die breiten an Zahl vor den schmalen (Bartels), was mit Orth's Angabe übereinstimmt. Bei der syphilitischen Amyloidniere findet man sowohl schmale, als breite, letztere bei weitgediehener Krankheit, nebst wachsartig glänzenden, mit körnig getrübten Epithelien bedeckt.

Blut hat Bartels in reichlicher Menge bei Amyloidniere eines syphilitischen Individuums, welches in der Ernährung sehr heruntergekommen war, einmal beobachtet. Bei der Obduction wurden neben Amyloiddegeneration der Niere, der Leber und Milz Thrombosen beider Nierenvenen vorgefunden.

Hydrops gehört ebenfalls zu den häufigsten Erscheinungen der syphilitischen Amyloidniere.

Erst spät oder, wenn bei gleichzeitiger interstitieller Hepatitis oder Amyloidleber und Milz Stauungen im Wurzelgebiete der Pfortader eintreten, entwickelt sich Katarrh der Magenschleimhaut und treten Appetitlosigkeit, Uebelkeit und Brechreiz ein. Erbrechen stellt sich gegen das Lebensende ein und ist wohl urämischer Natur, dann aber äusserst heftig und nicht zu stillen.

In den meisten Fällen wird der Tod bei völligem Darniederliegen der Verdauung, durch Erschöpfung, in Folge der nicht zu stillenden colliquativen Diarrhoen, Darmblutungen, selten durch urämisches Erbrechen herbeigeführt.

Nach Ebstein[3]) kann die Krankheit viele Jahre bestehen und verhältnismässig leicht ertragen werden; dies gilt wohl nur für die von ihm specificirten Fälle, nämlich Fehlen von Complicationen und sehr günstige äussere Verhältnisse.

Die amyloide Entartung der Niere ist zumeist eine Manifestation der Spätlues und kommt bei in der Ernährung sehr heruntergekommenen, mit

---

[1]) l. c. 156.
[2]) l. c. 158.
[3]) l. c. 85.

syphilitischer Caries, langwierigen Eiterungs- und Geschwürsprocessen behafteten Individuen, gewöhnlich mit gleichzeitiger amyloider Entartung der grossen Drüsen der Unterleibshöhle, des Verdauungscanales, manchmal auch der Lymphdrüsen vor. Sie befällt, ohne merklichen Unterschied der Frequenz, beide Geschlechter, und wird in der mittleren Lebensperiode häufiger als bei alten Individuen beobachtet.

### Prognose.

Die Vorhersage der amyloiden Entartung der Nieren ist äusserst ungünstig. Ihr Eintritt lässt beinahe mit absoluter Sicherheit den tödtlichen Ausgang der Krankheit voraussagen. Sie bildet das Endglied in der langen Kette der von den tiefgreifenden und unabwendbaren nutritiven Störungen ergriffenen Organe. Ihre Bedeutung liegt hauptsächlich in der Beschleunigung des durch die Erkrankung der anderen lebenswichtigen Organe bedingten sicheren Todes. Fälle von Amyloidnieren, bei hereditärer Syphilis ausgenommen, habe ich keinen in Genesung enden sehen. Dass, wie Ebstein[1]) behauptet, die Prognose relativ am günstigsten bei Syphilis erscheint, weil diese für die Therapie die besten Angriffspunkte bietet, kann ich nach eigener Erfahrung nicht bestätigen. Alle angewandten Mittel hatten keinen dauernden Erfolg. Ich kann jedoch nicht unbemerkt lassen, dass amyloide Entartung der Niere allein, i. e. ohne contemporäre tiefe Erkrankung der anderen Abdominalorgane mir nicht untergekommen ist.

## 2. *Syphilitische Erkrankungen der Nebennieren.*

Von den syphilitischen Affectionen der Nebennieren, deren physiologische Bedeutung zur Zeit noch in ein tiefes Dunkel gehüllt ist, haben wir höchst spärliche Kenntnis. Die Thatsache, dass bei der bedeutenden Anzahl von Autopsien Syphilitischer an diesen Organen, wenigstens makroskopisch, äusserst selten Veränderungen wahrgenommen wurden, stellt es auch ausser Zweifel, dass sie von Syphilis höchst selten ergriffen werden. Bei congenitaler Syphilis hat man eine theils durch blosse Hyperämie, ohne sonstige Veränderung, theils im Anschluss an gummöse Processe eine Volumsvergrösserung der Nebennieren beobachtet. Bei erworbener Syphilis sind interstitielle Entzündung und gleichzeitige amyloide Degeneration der Nebennieren (in dem bereits angeführten Falle) von Chwostek beobachtet worden. Beide Organe waren beträchtlich vergrössert, ihre Oberfläche war uneben, gefurcht, mit zahlreichen Depressionen versehen, das Drüsengewebe knorpelig hart, in der Rinde

[1]) l. c. 85.

amyloide Degeneration. Stellenweise wurde das Parenchym durch grauweisse Bindegewebsmassen verdrängt oder substituirt gefunden.

Gummata der Nebennieren sind von Birch-Hirschfeld[1]) und gummenähnliche Producte mit Addison'scher Krankheit von C. A. Gordon[2]) beobachtet worden. Diese bieten keinen von dem gewöhnlichen abweichenden anatomischen Befund. In den frischen Gummen findet man eine periphere, weichere, aus zellreichem Granulationsgewebe bestehende Zone mit der charakteristischen, centralen Masse; in älteren innerhalb eines derben, weissgrauen Fasergewebes homogene, derbelastische, nekrotische Herde. Die Blutgefässe sind in charakteristischer Weise verändert, ihre Wandung verdickt, ihr Lumen verengt.

Totale Fettdegeneration der Nebennieren hat Virchow einigemale bei congenitaler Syphilis gefunden,[3]) ebenso haben Huber[4]) und C. Turner[5]) mehr oder minder ausgedehnte Fettdegeneration der Nebennieren, Letzterer inmitten der Marksubstanz der rechten Nebenniere gesehen.

Häufiger als diese Befunde ist die Amyloidentartung der Nebennieren; sie ist unter Anderem ausser von Chwostek, von Virchow[6]), Eberth[7]) und Kyber[8]) bei syphilitischen Leichenbefunden verzeichnet und beschrieben worden. Die Nebennieren erscheinen beträchtlich vergrössert, ihre Consistenz vermehrt, die Elasticität vermindert, die Farbe grau mit speckigem Glanz. Gewöhnlich ist die Rindensubstanz, hauptsächlich die Zona fasciculata, nicht selten auch die Marksubstanz, mitunter diese vorzugsweise allein, ergriffen.

Gleichwie bei der Niere in erster Linie die Gefässknäuel der Malpighi'schen Körperchen, entarten hier die Blutgefässe der Rindensubstanz zuerst, dann die Bindegewebsbalken der Rinde, nicht die Rindenzellen selbst. Diese gehen vielmehr durch Compression der sich vermehrenden Amyloidmassen, welche auch zwischen die Zellen dringen und diese auseinander drängen, durch Atrophie zu Grunde. In der Marksubstanz finden sich neben den amyloid degenerirten Gefässen amyloide klumpige Massen und amyloides Bindegewebe, unter dessen Druck die Markzellen wie die der Rinde atrophiren.

---

1) Pathol. Anatomie. Leipzig 1877, 582.

2) Addison'sche Krankheit compl. mit Syphilis. Med. Times and Gaz. London 12. March 1870.

3) Virchow's Archiv. XV, 315.

4) Einige Notizen über Erkrankung der Nebennieren bei congenitaler Syphilis. Deutsches Archiv f. klin. Med. Leipzig 1869, V, 270.

5) Notes of a case of syphilitic lardaceous disease of the right suprarenal capsule. Lancet. London 1884, I, 848.

6) Würzburger Verhandlungen. III, 368.

7) Virchow's Archiv. 1880, LXXX, 154.

8) Ibidem. 1880, LXXXI, 422.

Angesichts unserer Unkenntnis der Function der Nebennieren und bei dem Umstande, dass in den wenigen bisher beobachteten Fällen syphilitischer Erkrankung dieser Organe viele lebenswichtige Organe gleichzeitig schwer afficirt waren, ist es geradezu unmöglich, diejenigen Erscheinungen festzustellen, welche der Nebennierenerkrankung zukommen. Bekanntlich wird der Morbus Addisonii mit Erkrankung der Nebennieren (in der jüngsten Zeit vornehmlich Tuberculose) in causalem Zusammenhang gebracht. Aber dieser Zusammenhang ist nicht stichhältig. Bei Amyloiddegeneration, Atrophie der Nebennieren Syphilitischer ist Morbus Addisonii beobachtet worden.[1]) Andererseits sind dagegen Fälle bekannt, wo diese Affectionen ohne die Addison'sche Krankheit bestanden. Zur Zeit kennen wir kein Symptom, das wir mit voller Sicherheit auf eine syphilitische Erkrankung der Nebennieren zurückführen könnten. In Analogie mit dem Morbus Addisonii könnten gewisse Pigmentationen der allgemeinen Decke bei Syphilis mit einer syphilitischen Erkrankung der Nebennieren in genetischen Zusammenhang gebracht werden.

---

## Die syphilitischen Erkrankungen des Bauchfells.

Die syphilitischen Affectionen des Bauchfells sind in der Regel Theilerscheinungen der luetischen Erkrankungen der Abdominalorgane oder Folgezustände der letzteren, bisweilen der specifischen Affectionen des Herzens und der Lunge. Eine selbstständige syphilitische Erkrankung des Bauchfells ist äusserst selten und bisher lediglich in Form einer gummösen Entzündung von Lanceraux[2]), Aufrecht[3]), Laurenzi[4]) beobachtet worden.

Gewöhnlich findet man das Peritoneum im Anschluss an Affectionen eines oder mehrerer Organe der Bauchhöhle entsprechend ergriffen. Allgemeine Peritonitis ist daher, wenn man die im Gefolge syphilitischer Leber- oder Nierencirrhose in der Bauchhöhle sich ansammelnde seröse Flüssigkeit nicht als Entzündungsproduct, sondern als durch passive

---

[1]) Beaven Rake, Addisons disease associated with Syphilis and leprosy in a hindu. Lancet. London, 3. Aug. 1889, II; siehe auch: Merkel in Ziemssen's Handb. d. spec. Path. und Ther. VIII, 2. Abth. — Burger, Die Nebennieren und der Morbus Addisonii. 1883. — Lewin, Ann. d. Charité. IX, 673; X, 630.

[2]) l. c. 277.

[3]) Fälle von syphilitischer Miliartuberculose. Deutsche Zeitschr. f. prakt. Med. 1874, Nr. 26.

[4]) Enteroperitonite gommosa sifilitica. Arch. de med. chir. ed igiene. Roma 1871, V, 222.

Hyperämie entstanden betrachtet, selten. Sie kommt bei syphilitischen Darmgeschwüren auch ohne Durchbruch, höchstwahrscheinlich in Folge von Einwirkung von aus dem Darmcanale durchtretenden pyogenen Bakterien, viel seltener vom inneren Abschnitte des weiblichen Genitale aus zu Stande.

Diese zumeist seropurulente Peritonitis, welche ich am häufigsten bei ausgebreiteten und tiefgreifenden syphilitischen Mastdarmgeschwüren, und nur einmal bei Perforation eines syphilitischen Dünndarmgeschwüres bei einem Neugeborenen beobachtete, pflegt gewöhnlich von einem pararectalen Eiterherd auszugehen, sich über das Cavum Douglasii zu verbreiten und von hier aus das Peritoneum zu ergreifen. Aber auch in diesen Fällen allgemeiner Peritonitis ist das parietale und viscerale Peritoneum nicht in seiner ganzen Ausdehnung und selbst der erkrankte Abschnitt nicht gleichmässig ergriffen. Man findet das Peritoneum fleckweise, über Geschwüren, zumal an den sich berührenden Stellen der Darmschlingen, welche gewöhnlich erweitert, hier und dort durch eine gelbliche fibrinöse Masse mit einander verklebt sind, injicirt, geröthet, glanzlos, matt, manchmal sammtartig fein gewulstet. Zwischen den verklebten Schlingen und in den Recessus sieht man zumeist spärlich purulentes Exsudat.

Bei dem gewöhnlich lentescirenden Verlauf erscheint das Peritoneum stellenweise grau verfärbt, die Darmschlingen stellenweise mit dünnen netzförmigen Pseudomembranen bedeckt oder mit einander verbunden. Zu abgesackten Exsudaten kommt es jedoch nur selten und im kleinen Becken.

Die Menge des Exsudates ist nur selten so bedeutend wie bei anderen infectiösen, von dem inneren Abschnitt des weiblichen Genitale ausgehenden Peritonitiden. Es hat auch nur ausnahmsweise einen rein eiterigen Charakter. Zumeist findet sich im kleinen Becken eine in den oberen Schichten mehr seröse, dünne, in den tieferen gelbliche, molkig trübe, mit Flocken und Krümeln untermengte, puriforme Flüssigkeit vor. Manchmal ist diese von beigemengtem Blut röthlich gefärbt, was bei gleichzeitiger syphilitischer Leber- und Nierencirrhose vorzukommen pflegt. Die hydropischen Ergüsse sind keineswegs ganz auf passive Hyperämie des Bauchfells oder Hydrämie, sondern zum Theil wenigstens auf entzündliche Zustände desselben zurückzuführen.

Die partielle syphilitische Peritonitis steht in engstem ursächlichen Zusammenhang mit den Erkrankungen der vom Peritoneum ein-, beziehungsweise umschlossenen Abdominalorgane, im eigentlichsten Sinne eine Theilerscheinung. Man begegnet ihr bei den verschiedenen syphilitischen Erkrankungen der Leber, als Perihepatitis syphilitica, in Form von Trübung, unregelmässigen sehnigen Flecken, streifen-, band- und netzförmigen fibrösen Wucherungen des peritonealen Ueberzuges der Leber, und hiedurch entstandenen Verwachsungen ihres oberen Randes mit dem Zwerchfell, der vorderen Fläche mit der vorderen Bauchwand, seltener der hinteren mit den benachbarten

Organtheilen, oder als gummöse Perihepatitis bei fortschreitendem Wachsthum peripher gelegener Gummata des Leberparenchym, zumeist nächst dem Ligamentum suspensorium und Entwicklung von Gummen in demselben, sowie fibröser Bindegewebswucherung und Retraction mit Schrumpfung des Aufhängebandes.

An der Milz (Perisplenitis syphilitica) finden sich die gleichen pathologischen Vorgänge an ihrer Kapsel, und in Folge von Reizung des Bauchfells der Umgebung, umschriebener Entzündung, mit consecutiver, stellenweiser Anlöthung des Organs am Magen, dem Colon descendens, des oberen Pols am Zwerchfell.

An den Nieren ist die Kapsel herdweise oder in grösserer Ausdehnung sehnenartig gefleckt, verdickt narbenartig eingezogen (Perinephritis), zumeist in Folge von parenchymatöser und interstitieller Nephritis syphilitica und oberflächlich gelegener regressiv gewordener Gummata.

Die syphilitische Perimetritis, Perisalpingitis und die Entzündung des Ueberzuges der Ovarien ist relativ selten zu finden.

Weiters haben wir noch der umschriebenen Peritonitiden zu erwähnen, welche an der Serosa des Verdauungstractes, im und über dem Bereich der von der Schleimhaut ausgehenden tiefgreifenden syphilitischen Geschwüren einzutreten pflegen.

Gewöhnlich findet man das Peritoneum über den betreffenden Geschwüren, in kleinerem oder bisweilen grösserem Umfange als die letzteren injicirt, geröthet, gewulstet, mit zarten Pseudomembranen bedeckt, bei acutem und subacutem Verlauf; mit derben Membranen überzogen, und die stellenweise schiefergrau verfärbten Darmschlingen des Jejunum und Ileum an einzelnen Partien durch dichtere Bindegewebsstränge mit einander verbunden, bei chronischen Ulcerationsprocessen des dünnen Gedärmes. Bei gummösen Darmgeschwüren finden sich in dem verdickten, von verengten, in den Wandungen durch gummöse Ablagerungen verdickten Gefässen durchsetzten Peritoneum in beträchtlicher Menge miliare Gummata, wie in den bereits citirten Fällen von Oser, Wagner, Sorrentino u. A. In vielen Fällen erscheinen auch die Mesenterialdrüsen mehr oder minder vergrössert und indurirt, namentlich bei in Folge von amyloid geschwürend auftretenden Peritonitiden. Für sich allein dürfte die umschriebene, gummöse Peritonitis kaum vorkommen. Perityphlitis hat Wyatt Johnston[1]) beobachtet, welche deshalb bemerkenswerth erscheint, weil sie nicht von syphilitischen Geschwüren des Blinddarmes oder des Processus vermiformis, sondern von einem benachbarten Geschwür des Rectum ausging. Dieses stieg nämlich an der rechten Seite in das Becken hinab, eine von der Basis einer tiefgreifenden Ulceration des Rectum ausgehende heftige Entzündung hatte eine adhäsive Perityphlitis zur Folge. Der Processus vermiformis lag in einer entzündlichen Bindegewebsmasse in der Grösse eines Eies eingebettet, am oberen Ende des Beckens; die Schleimhaut desselben zeigte nichts Abnormes. Zu einer Perityphlitis im klinischen Sinne haben diese Geschwüre des Blinddarmes den bisherigen Beobachtungen zufolge keinen Anlass gegeben.

Die durch die syphilitischen Geschwürsprocesse im Colon und Rectum an der Serosa erzeugten Affectionen wurden bei der Darstellung derselben erörtert, und verweisen wir hier auf die hierauf bezüglichen Stellen.

---

[1]) Perityphlitis originating in syphilitic ulceration of the intestine. New-York med. Journ. 31. Jan. 1891; Archiv f. Dermat. und Syphil. 1891, XXIII, 796.

## Symptome und Verlauf.

Die syphilitische allgemeine Peritonitis zeigt in keiner ihrer Formen klinisch eine wesentliche Verschiedenheit von der nichtsyphilitischen, lentescirenden oder chronischen allgemeinen Peritonitis. Rücksichtlich der eiterigen syphilitischen Peritonitis zeigt sich kein so massenhaftes eiteriges Product, und demgemäss haben auch die Erscheinungen durchwegs nicht die Intensität wie die nichtsyphilitische eiterige Peritonitis.

Die Erscheinungen der umschriebenen syphilitischen Peritonitis sind so mannigfaltig und stehen mit denen der ihr zu Grunde liegenden verschiedenen syphilitischen Affectionen der einzelnen Abdominalorgane in einem so innigen Nexus, dass eine Beschreibung derselben nicht zu geben ist. Sie bilden einen integrirenden Bestandtheil des Krankheitsbildes der jeweiligen syphilitischen Grundkrankheit, und muss es der klinischen Beobachtung anheimgestellt bleiben, in dem concreten Fall die Erscheinungen festzustellen, welche der umschriebenen Bauchfellaffection zukommen. Die gummöse Peritonitis bietet, wie in makroskopisch-anatomischer Beziehung, auch klinisch vielfache Aehnlichkeit mit der tuberculösen, weshalb wir ihre Schilderung unterlassen dürfen.

## Prognose.

Die Vorhersage der syphilitischen Peritonitis ist in Anbetracht der grossen Seltenheit des selbstständigen Auftretens derselben stets nach der der Peritonitis jeweilig zu Grunde liegenden syphilitischen Visceralerkrankung zu stellen.

Die syphilitische Bauchfellentzündung, namentlich die eiterige, ist für sich, noch mehr aber im Hinblick auf das Grundleiden, aus dem es hervorging, als eine der gefährlichsten in der Mehrzahl der Fälle, als terminale Erscheinung des letal endigenden Krankheitsprocesses zu betrachten. Wenn auch der Tod nicht direct durch die Peritonitis verursacht wird, so beschleunigt sie denselben. Ich habe keinen Fall von syphilitischer eiteriger, allgemeiner Peritonitis in Genesung enden sehen und Orth[1]) theilt mit, dass er einen Fall secirt, in dem von einem perforirten, syphilitischen Mastdarmgeschwür aus ein grosser Abscess in der vorderen Bauchwand sich gebildet hatte, welcher endlich durch die Bauchhaut nach aussen perforirt, der Krankheitsherd also der directen theurapeutischen Einwirkung zugänglich war.

Die umschriebene syphilitische Peritonitis ist im Allgemeinen als eine die Grundkrankheit des betreffenden Organes erschwerende Erscheinung anzusehen. Unscheinbare Peritonitiden jeglicher Qualität sind am Darmtracte relativ viel ernster als an den grossen Drüsen des Abdomen.

---

[1]) l. c. 845.

# Die Syphilis des Herzens und der Blutgefässe.

## a) Die syphilitischen Erkrankungen des Herzens.

Obschon Penada Jakosso über einen Fall von syphilitischer Erkrankung des Herzens 1783 berichtet, und Corvisart wie Kreysig zu Anfang dieses Jahrhunderts gewissen Klappenvegetationen, die sie bei Luetischen fanden, den syphilitischen Charakter vindicirten, und Ersterer mit Bestimmtheit erklärte, dass das Herz ebenso wie andere (innere) Organe von der Syphilis ergriffen werden könne, datirt die Kenntnis der Syphilis des Herzens doch erst vom Ende der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts her, wo Ricord[1]) (1845) den ersten durch den Obductionsbefund erwiesenen Fall von syphilitischer Erkrankung des Herzmuskels und seiner Hüllen publicirte. Diesem folgten die Fälle von Lebert[2]) (1849), Dittrich[3]) (1852), L'honneur[4]) (1856), Virchow[5]) (1858) mit einer ausführlichen Behandlung des Gegenstandes, Oppolzer[6]) (1860) und nach ihnen einer beträchtliche Reihe anderer Autoren. Die erste umfassende, auf dem gesammten verlässlichen casuistischen Material begründete Darstellung der syphilitischen Affectionen des Herzens hat T. Lang (1889) geliefert; die umfassendste stammt von Mraček[7]), welcher 102 Fälle verzeichnet, von denen er aber nur 61 als sicher constatirte Syphilis gelten lässt.

Bei der functionellen Dignität des Circulationsapparates ist eine syphilitische Erkrankung desselben immer von grosser Bedeutung; erhöht wird dieselbe dadurch, dass erfahrungsgemäss am Herzen der Herzmuskel, am Gefässapparat die Hirnarterien in grösserem Masse und mit Vorliebe ergriffen werden. Hiezu kommt der Umstand, dass die Krankheit, wenn überhaupt (was vornehmlich die Herzaffection betrifft), in der Regel im vorgeschrittenen Stadium zur Beobachtung kommt.

---

[1]) Ricord hat schon 1845 auf die luetische Affection des Herzens hingewiesen. P. Cohnheim (Dissert. Würzburg 1891) bemerkt, dass die Syphilis am häufigsten das Myocardium in zwei Formen ergreift: als gummöse Geschwulst oder als carcinomatöse Entzündung mit plastischen Ablagerungen und Bildung fibrösen Gewebes. Klappenfehler entstehen sehr selten. Er fand bei den Sectionen 1. am Septum Gummaknoten und Betheiligung des Endocards; 2. Affection der Mitralis; 3. Affection der Tricuspidalis; 4. Stenosis coni arteriosi dextri; 5. Bildung eines intratrabecularen Muskelcanals.

[2]) Iconogr. patholog. 1849.

[3]) Ueber Herzmuskelentzündung. Prager Zeitschr. f. Heilk. 1852.

[4]) Observation de Syphilis cardiaque. Bulletin de la Soc. d'anat. 1856.

[5]) Constit. syphilitische Affectionen. Berlin 1859.

[6]) Wiener med. Wochenschr. 1860.

[7]) Archiv f. Derm. u. Syph. 1893, Ergänzungsheft II.

Die Syphilis des Circulationsapparates gehört zu den folgenschwersten Affectionen. So lehrt die Erfahrung, dass syphilitische Erkrankungen des Myocardium zu einem unerwartet jähen oder rapiden Tod; die der grossen Gefässe, wie der Aorta, Subclavia, Poplitea oft zum Aneurysma, die der kleinen, wie Basilaris, Radialis, Tibialis zu deren Verengung oder völligen Obliteration und ihren Folgen führen können.

### 1. *Pericarditis syphilitica.*

Eine selbstständige syphilitische Pericarditis scheint bisher nicht beobachtet worden zu sein; in allen Fällen erschien sie als Combination mit Myocarditis, weshalb auch das viscerale Blatt viel häufiger afficirt gefunden wird als das parietale. Gewöhnlich ist die Entzündung blos auf gewisse Partien beschränkt, so um den Sulcus cordis, die Wurzel der grossen Gefässe, die vordere Fläche des Herzens und dessen Spitze. Fälle, wo der Herzbeutel in seiner ganzen Ausdehnung ergriffen war und obliterirte, wie in dem Falle von Friedreich[1]) oder auch nur wie in dem Balzer's[2]) sind nur vereinzelt.

Was die Formen der syphilitischen Pericarditis betrifft, so ist die leichte serös-fibrinöse Form wohl nur in ihren Endproducten, den milchartigen Trübungen und Sehnenflecken, zur Beobachtung gelangt. Die Pericarditis fibrinosa sicca, mit aus gefässreichem gallertartigen Bindegewebe bestehenden Pseudomembranen, ist von Ricord und Virchow beobachtet worden. Häufiger als beide und die gummöse ist die fibröse oder adhäsive Pericarditis, die eigentlich nur den Ausgang der productiven fibrinösen bildet. Es ist diese Form, welche an der Herzbasis, um die Wurzel der grossen Gefässe localisirt, durch Metamorphosirung ihres Productes in ein derbes faseriges Bindegewebe und Schwielenbildung bald zu partiellen Synechien des Herzens mit dem Herzbeutel, bald zur Constriction der grossen Gefässe oder Deformation des ergriffenen Herzabschnittes führt.

### 2. *Gummöse Pericarditis.*

Die gummöse Pericarditis ist seltener als die fibröse und fast immer mit dieser combinirt. Die Gummata variiren sowohl an Zahl als an Grösse, sind bald vereinzelt, bald finden sich deren mehrere zuweilen in der Schwiele eingeschlossen oder in grösserer Menge, der Form und Dimension nach dem miliaren Tuberkel ähnlich, im Epicardium. Eine bisher vereinzelt dastehende Form der Pericarditis wurde von Balzer beobachtet. Längs der vorderen Kranzschlagader und an der Wurzel der

[1]) Virchow's Handb. d. Path. u. Ther. Erlangen 1855.

[2]) Arch. de phys. norm. et path. II, 93—95.

grossen Gefässe fanden sich zahlreiche miliare, sack- und spindelförmige, zum Theil dissecirende Aneurysmen und Ektasien der pericardialen Gefässe. Nebstdem bestanden Hämorrhagien in den Gefässscheiden, milchartige Flecke und fibröse Fäden als Reste früherer Pericarditis.

## Symptome und Verlauf.

Aus der bisherigen knappen Darstellung ist zu ersehen, dass selbst bei einer genügend langen Beobachtungsdauer die Erscheinungen, welche die syphilitischen Herzbeutelentzündungen veranlassen, kaum von denen der gleichzeitigen Myocarditis zu differenziren sind und sich kaum von denen der nicht syphilitischen unterscheiden dürften. Bei den bisherigen Beobachtungen war der Verlauf der Krankheit chronisch und mit anfänglich wenigen oft gar nicht beachteten Störungen des Allgemeinbefindens verbunden. Die in dem vorgerückten Stadium auftretenden Symptome, wie lancinirende Schmerzen und Oppression in der Herzgegend, Dyspnoe, Asthma und die anderweitigen Erscheinungen der gestörten Circulation sind der Myocarditis zuzuschreiben.

## Diagnose.

In den Fällen, wo ein Reibegeräusch an der Herzbasis zu vernehmen, eine binnen weniger Tage entstandene Zunahme der Herzdämpfung, Abschwächung des Herzimpulses und Mattwerden der Herztöne unter völligem Ausschluss anderer ursächlicher Momente, als Lues, zu constatiren sind, wird man die Diagnose auf syphilitische Pericarditis stellen können. Findet man bei einem Individuum neben Zeichen vorausgegangener oder noch vorhandener Lues, systolische Einziehung in der Herzgegend oder Erscheinungen der Stenose der grossen Herzgefässe, so wird man, vorausgesetzt, dass keine anderen ätiologischen Momente sich ergeben, auf eine Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen, beziehungsweise Constriction der Blutgefässe, als Folge von Pericarditis durch Lues schliessen können. Gewöhnlich ist aber die Sachlage anders, die Fälle gelangen in ihrem Terminalzustande mit coexistirenden Herzmuskelleiden und am Sectionstische zur Beobachtung.

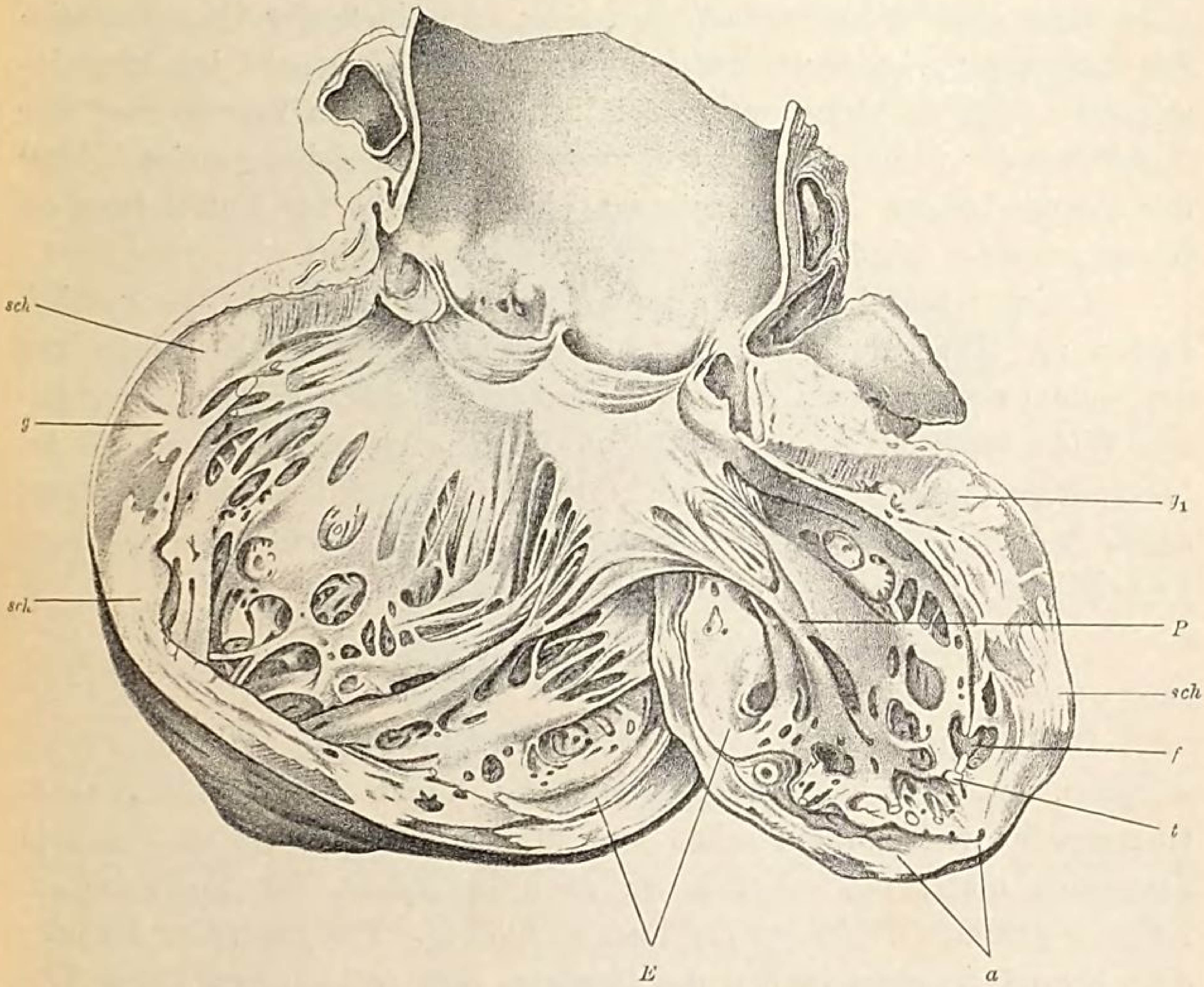
## Prognose.

Nach den bisherigen Erfahrungen kann es sich bei der syphilitischen Pericarditis in prognostischer Hinsicht blos darum handeln, zu entscheiden, inwieweit durch dieselbe die durch die gleichzeitige Affection des Herzmuskels bedingte Störung der Circulation vermehrt wird und die Möglichkeit einer Behebung gegeben sei oder nicht. Selbstverständlich kann letzteres nur bei recenter Pericarditis der Fall sein. Unter allen Umständen ist sie als ein ungünstiges Vorkommnis zu betrachten, welches den Exitus beschleunigt.

### 3. *Syphilitische Myocarditis.*

Die syphilitische Myocarditis tritt in der fibrösen Form als interstitielle Myocarditis herdweise auf. Sie beginnt mit Infiltration längs der feinsten Gefässe (was man gewöhnlich nur an syphilitischen Herzen der Neugeborenen zu Gesicht bekommt), die auf das perivasculäre und intermusculäre Bindegewebe übergeht und den Anstoss zur Neubildung in letzterem

Fig. 35.




Gummöse Pericarditis. Ausgedehnte schwielige Partien im Myocard (*sch*, *sch*), die sich bei *g* um Gummen entwickelt haben. Bei *t*, *t* vollständig schwielig entartete Trabekeln, zwischen diesen thrombotische Auflagerungen (*f*). Bei *a* verdünnte Herzwand, *E* hochgradig verdicktes Endocardium, *P* atrophischer Papillarmuskel.

(Aus dem pathologisch-anatomischen Museum in Wien. Nach Mraček.)

gibt. Dieses verwandelt sich gewöhnlich zu einer grobfaserigen, derben, Fettkörnchen, Kalkkrümeln, ab und zu käsige Knoten, degenerirte Muskelfasern und bräunliches Pigment einschliessenden Schwiele um, durch welche die Muskelsubstanz verdrängt und in fettigen Zerfall gebracht wird. Die Schwielen sind zumeist grauweiss, sehnig glänzend und dadurch auf Durchschnitten schon mit freiem Auge sichtbar, in Bezug auf Grösse, Gestalt und Zahl sehr verschieden. Manchmal ist blos ein sich verästelnder in der Richtung der Muskelfasern verlaufender Streifen oder eine solche Platte oder ein rundlicher Knoten vorhanden, die aber nicht scharf ab-

gegrenzt, sondern allmälig in feinsten Streifen in die Muskelsubstanz ausstrahlen. Sie finden sich aber auch in grösserer Anzahl und in allen Schichten, greifen von einer auf die andere, zuweilen durch die ganze Dicke der Herzwandung auf das Endo- und Epicardium über. Meist werden der linke Ventrikel, die Herzspitze und die vordere Wand, das Septum ventriculorum, selten die Papillarmuskel ergriffen. In der Fötalperiode ist der rechte Ventrikel häufiger afficirt als der linke. Höchst selten findet man die Vorhöfe ergriffen (siehe Fig. 35).

Dass eine obliterirende Endarteriitis im Gebiete der Coronararterien der Ausgangspunkt der Schwielenbildung sein könne, ist bei lange bestehender Syphilis höchst wahrscheinlich. In Folge von Verengerung oder Verschluss der feinen Arterien tritt Degeneration, beziehungsweise Nekrose der entsprechenden Muskelfasern ein, die ihrerseits zur Entzündung des intermusculären Bindegewebes und zur Schwiele führt.

Kleine Schwielen, wenn sie in grösserer Anzahl vorhanden sind, führen zur Hypertrophie, grössere insbesondere an der Herzspitze und am Septum ventriculorum, da sie dem intracardialen Druck keinen genügenden Widerstand leisten, zu partiellem Herzaneurysma, während sie bei Localisation an der Herzbasis im Conus arteriosus aorticus oder pulmonalis durch Retraction den entgegengesetzten Zustand, die Stenose des Conus herbeiführen (Dittrich's wahre Herzstenose).

### 4. *Gummöse Myocarditis.*

Die gummöse Myocarditis kommt selten allein vor, sie ist gewöhnlich mit der fibrösen combinirt. Es finden sich nämlich neben Gummen Schwielen, nicht selten jene in diesen eingebettet, so dass man annehmen muss, die Schwiele sei nach Resorption der theilweise zerfallenen gummösen Massen als Rest verblieben. Die gummöse Endocarditis kommt an allen Stellen des Herzens, dem rechten und linken Ventrikel, dem Septum ventriculorum, den Vorhöfen, an der Basis, Mitte und Spitze des Herzens, in allen Schichten der Herzwandung, dicht unter dem verdickten, sklerosirten Endo- oder Epicardium oder in der Mitte der Herzwand gebettet, in verschiedenen Entwicklungs- und Regressivformen vor (T. Lang [1]). Man findet linsen-, erbsen-, bohnen- bis taubeneigrosse Knoten und darüber, zuweilen solitär, insbesondere die letzteren bestehen aus Granulationsgewebe, schliessen hie und da Reste von degenerirten Muskelfasern und Gefässen ein, gleichen im Uebrigen vollständig den Gummen in anderen Geweben. Nur selten findet man erweichte Gummata, gewöhnlich bleiben sie derb und trocken und gehen die käsige Metamorphose ein, dann trifft man im Myocardium die käsigen

---

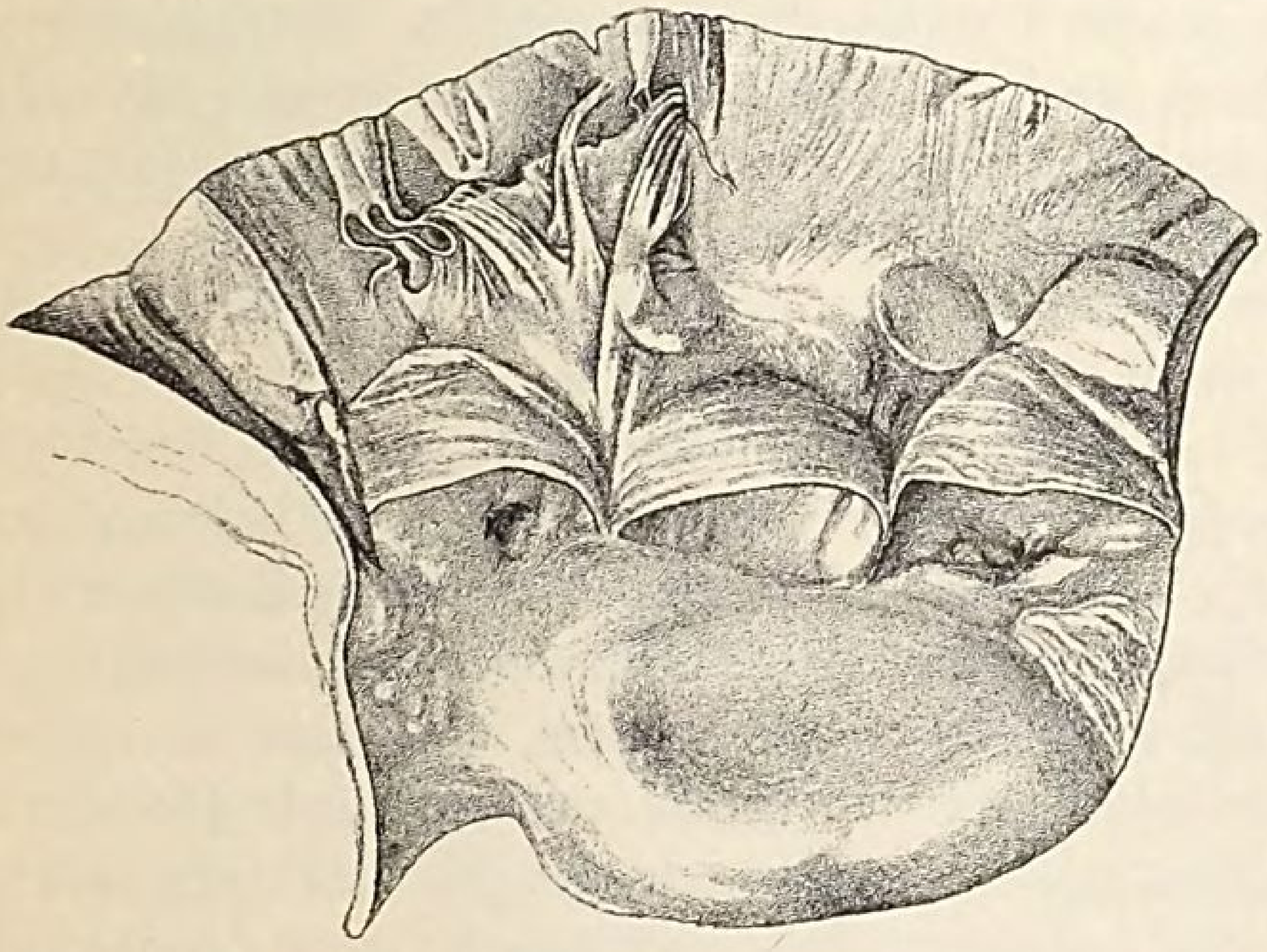
[1]) Syphilis des Herzens. Wien 1889.

Massen in einer dichten grobfaserigen Kapsel eingeschlossen; blos in den ersten Stadien sieht man die Knoten ohne scharfe Grenze in die übrige Muskelmasse übergehen. In den äusseren Lagen des Herzmuskels veranlassen sie Entzündung des Epicardium in dem Innern des Endocardium (siehe Fig. 36).

## Symptome und Verlauf.

Kleine Schwielen, wenn ihre Zahl nicht gross ist, und Gummata, selbst von beträchtlicher Grösse, sofern sie nicht erweicht sind, verursachen keine Störung weder in der Circulation, noch im Allgemeinbefinden, und

Fig. 36.



Gummata myocardii. Nach dem Conus der Aorta und Pulmonalarterie protuberirende, in Schwielen gebettete, central zum Theile erweichte Gummaknoten im Fleisch des Septum ventriculorum, ausserdem vereinzelte fibröse myocarditische Herde, diffuse Verdickungen der Klappen und umschriebene an der Intima der erweiterten Aorta.

(Aus dem pathologisch-anatomischen Museum in Wien, Nr. 4119.)

wir finden Fälle verzeichnet, wo der Tod die Betroffenen mitten in schwerer Arbeit ereilte, ohne dass sie vorher über irgend eine Störung ihres Befindens geklagt hätten. In nahezu der Hälfte der durch Obduction constatirten Fälle von Syphilis des Herzmuskels war der Tod plötzlich oder nach sehr kurzer Krankheit eingetreten, so dass man eine Verschiedenheit des Verlaufes der syphilitischen Myocarditis von der nichtsyphilitischen annehmen könnte. In den Fällen, welche längere Zeit beobachtet wurden, war, ohne dass eine besondere Volumszunahme des Herzens zu constatiren gewesen wäre und ohne dass der Sectionsbefund entsprechende Veränderungen in der Muskelsubstanz selbst auswies, frühzeitig eine Arhythmie des Pulses und bedeutende Dyspnoe und später Asthma vorhanden. Derartige Fälle sind von Rumpf, Vitone, Fournier und T. Lang beobachtet

worden. In diesen Fällen war eine Insufficienz der Klappen nicht vorhanden, und hat Hallopeau dieselben als reine Angina pectoris syphilitica bezeichnet. Er nimmt an, dass der neuromusculäre Apparat des Herzens, und zwar die sympathischen Fasern specifisch afficirt werden.

Ausgebreitete Schwielen führen jedoch auch bei der Syphilis des Herzens, gerade so wie nach nichtsyphilitischer Myocarditis, zu partiellen Aneurysmen, Hypertrophie und Dilatation, aber auch zu Schrumpfung des betroffenen Herzabschnittes. Durch Sinken der Energie des am häufigsten betroffenen linken Ventrikels kommt es zu Anhäufung des Blutes in diesem und Stauung im Pulmonalkreislauf, Beklemmung, Kurzathmigkeit, Präcordialschmerz und hartnäckige, nicht zu beseitigende Katarrhe der Bronchien sind gewöhnlich die ersten Beschwerden, über welche die Kranken klagen und die im Verlaufe stetig zunehmen. Herzpalpitationen, Kurzathmigkeit beim raschen Gehen, Katarrhalpneumonie mit asthmatischen Anfällen, Schwäche, Kältegefühl, Schwindel und Kopfschmerz sind bei den lentescirenden Fällen immer zu beobachten.

Die Stauungen im unteren Hohlvenensystem machen sich zunächst durch Hyperämien in den parenchymatösen Organen, Schwellung der Leber, Milz und Nieren (Albuminurie) geltend. Die Kranken leiden an Appetitlosigkeit, Gefühl von Völle und Druck im Epigastrium, auch an Schmerz in der Leber und Magenregion. Ikterus oder ikterisches Colorit sind, ebenso wie Sinken der täglichen Harnmenge und ziemlich hoher Eiweissgehalt des Harns öfter beobachtet worden, allerdings im vorgeschrittenen Stadium der Herzaffection bei bereits vorhandener Insufficienz des linken Ventrikels. Dagegen sind die Erscheinungen von Hydrops viel geringer als bei anderen nichtsyphilitischen Erkrankungen des Herzbeutels. Bei Erkrankungen des rechten Ventrikels treten aber auch diese Erscheinungen markanter hervor.

Ungeachtet der Abwesenheit valvulärer Affectionen sind Embolien und Thrombosen bei der syphilitischen Myocarditis verhältnismässig häufig. Embolien in die Retinalgefässe, Chorioidea, die Kranzgefässe des Herzens, die Lungenarterien sind häufig beobachtet.

Der Verlauf der syphilitischen Myocarditis ist gewöhnlich sehr schleppend, bleibt für den Kranken oft ohne beträchtliche Beschwerden. Bei zweckmässigem Regime treten lange Intervalle von relativem Wohlbefinden ein und die Krankheit verläuft chronisch. Im Allgemeinen jedoch verfallen die Kranken keineswegs, wie bei anderen Myocarditiden, einem langwierigen Siechthum. In den bisher durch die Obduction sichergestellten Fällen trat der Tod in Folge irgendwelcher accidenteller Vorgänge unerwartet rapid ein.

## Diagnose.

Wie bereits bei der syphilitischen Pericarditis betont wurde, kann die Diagnose auf syphilitische Myocarditis nur unter Exclusion aller anderen ätiologischen Momente bei vorausgegangener oder noch vorhandener Lues gestellt werden. Sind Erscheinungen einer Verminderung der Energie des Herzens, respective des linken Ventrikels, Volumszunahme des Herzens, Schwächerwerden oder Verschwinden des Herzstosses, matte Herztöne oder systolisches Blasen, Accentuirung des zweiten Pulmonalarterientones, Unregelmässigkeit im Rhythmus, der Stärke und Frequenz des Pulses, Stauungen im Pulmonalgefässsystem, eventuell dem Gebiete der unteren Hohlvene vorhanden, wird man bei Ausschluss von Atrophie des Herzens, pericardialem Erguss, Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen die Diagnose auf syphilitische Myocarditis stellen können. Finden sich alle diese Momente bei einem Alkoholiker, ist die Diagnose nicht mehr mit Sicherheit zu stellen, desgleichen bei hochgradiger Obesität. Dass die Diagnose mit Rücksicht auf die Therapie von höchster Wichtigkeit ist, bedarf keiner weiteren Bemerkung.

## Prognose.

Die Prognose ist bei zweifelloser syphilitischer Myocarditis stets ungünstig. Es unterliegt keinem Zweifel, dass Fälle, die im allerfrühesten Stadium zur Behandlung gelangen, geheilt werden können; solche Fälle sind schon früher von Lanceraux[1]), Vitone, Rumpf[2]), Hallopeau[3]) und Rosenfeld[4]) mitgetheilt werden. In jüngster Zeit aber haben einzelne Autoren über geheilte Fälle von Herzlues berichtet. Angesichts der grossen Seltenheit der Herzsyphilis (wir bemerken, dass das hiesige pathologisch-anatomische Institut [nach Mraček] bei einer Anzahl von 100.000 Obductionsbefunden nicht über 6 Fälle von Herzlues verzeichnet) ist der Zweifel, dass in all jenen Fällen eine syphilitische Erkrankung des Herzens (i. e. eine Veränderung der Textur) vorhanden war, mehr als begründet.

## Therapie.

Die Behandlung wird eine causale, i. e. antisyphilitische, und nebstbei auch symptomatisch sein müssen. Was die erstere anbelangt, haben wir uns lediglich auf die Bemerkung zu beschränken, dass, insolange keine Erscheinungen von Insufficienz des Herzmuskels vorhanden sind, Jodkalium und die anderen Jodpräparate in mässigen Dosen zu verabfolgen sind. Bei Anwesenheit von stärkerem Bronchialkatarrh ist der

---

[1]) Traité hist. et prat. de la Syph. Paris 1866.
[2]) Syphilitische Erkrankungen des Nervensystems. Wiesbaden 1887.
[3]) Ann. de Derm. et Syph. 1887.
[4]) Med. Correspondenzblatt des württembergischen Aerztevereins. 1882, Nr. 38.

Gebrauch zu sistiren. Die Behandlung, beziehungsweise die Jodcur, muss lange fortgesetzt werden; eine Besserung des Zustandes ist keineswegs als eine Indication für Einstellung der Cur zu betrachten, sofern diese nicht durch anderweitige Momente geboten scheint.

### 5. *Endocarditis syphilitica.*

Gleichwie die Peri- und Myocarditis tritt auch die syphilitische Endocarditis in der Form der fibrösen und gummösen Entzündung, die aber oft combinirt sind, auf.

Die fibröse Endocarditis soll nach A. Leared auch isolirt auftreten, in der Regel ist sie mit Myocarditis combinirt, wobei das Myocardium den primären Herd der Erkrankung abgibt. Zumeist werden die parietalen, viel seltener die valvulären Partien des Endocardium ergriffen.

Bei der valvulären fibrösen Endocarditis findet man grauweisse oder gelblichweisse Knötchen längs der Schliessungslinie der Klappen, an den Atrioventricularklappen ein paar Millimeter vom Rande entfernt, an den Halbmondklappen zu beiden Seiten des Nodulus gegen den Klappenansatz hin, derart, dass blos der Klappenrand mehr oder weniger verdickt erscheint. Seltener sind die Knötchen über der Klappenfläche disseminirt oder so dicht aneinandergereiht, dass die ganze Klappe verdickt ist. Immer erscheint jedoch der Rand am stärksten afficirt. Die Knötchen haben gewöhnlich eine papilläre, wohl selten auch eine condylomatöse Form. Bisweilen findet man den ganzen Klappenapparat eines Ostium afficirt, meist bleibt ein oder das andere Segel frei, zum mindesten sehr wenig angegriffen. Selten sind die Klappen mehrerer Ostien ergriffen. Diese Verdickungen sind keineswegs von dem Belang, wie die in Folge von Schrumpfung und Retraction entstehenden Verkürzungen und Deformationen der Klappen, wie solche nach valvulärer Endocarditis im Gefolge von Rheumatismus einzutreten pflegen. Man begegnet auch deshalb bei der syphilitischen Endocarditis valvularis keinen derartigen Klappeninsufficienzen, wie bei der rheumatischen, noch weniger Stenosen der Herzostien. In den genau beobachteten Fällen war stets nur leichtes systolisches Blasen und mässige Accentuirung des zweiten Pulmonalarterientones wahrzunehmen.

Die parietale fibröse Endocarditis kommt in der extrauterinen Lebensperiode am häufigsten am linken Ventrikel, an der Herzspitze, der Basis des Septum ventriculorum nächst dem Ostium der Aorta und den Papillarmuskeln vor. Das Endocardium erscheint nur selten fleckweise mattgelb getrübt, sehnig glänzend und mit papillären Excrescenzen bedeckt. In der Mehrzahl der Fälle ist es das Myocard insbesondere in

der Nachbarschaft von Gummen, welches in eine mehrere Millimeter dicke, graue, bläulichweise, weisslichgelbe, feste, nahezu knorpelharte, manchmal glatte, meist unebene, höckerige Schwiele verwandelt ist. Diese besteht aus einem derben, faserigen Bindegewebe, das durch die ganze Dicke des Endocardium in das unterliegende Muskelgewebe sich erstreckt. Sie zeigt bald hyaline, bald fettige Entartung, bald Kalkmetamorphose. Häufig sind alle drei genannten Degenerationen herdweise nebeneinander; nicht selten schliesst sie käsige Massen ein (zerfallenes Gumma).

Die gummöse Endocarditis ist mit der fibrösen syphilitischen Myo- und Pericarditis vergesellschaftet. Sie ist an dem parietalen Endocardium beider Ventrikel, des Septum ventriculorum, wie der Vorhöfe, am häufigsten jedoch an dem des linken Ventrikels beobachtet worden. Die Gummata sind an Zahl und Grösse verschieden. Man findet sie bald vereinzelt, disseminirt oder dicht nebeneinander. sie erreichen nie die Grösse derjenigen des Myocardium. Sie sind von grosser Bedeutung, weil sie zu thrombotischen Auflagerungen und hiedurch, sowie durch ihren Zerfall, zu folgenschweren Embolien und Thrombosen führen.

### Symptomatologie und Verlauf.

Bisher sind nur wenig Fälle von Endocarditis syphilitica beobachtet worden, welche ein hinreichendes Material zur Aufstellung der an sich schon schwer zu differenzirenden Symptome der Endocarditis hätten bieten können. In den Fällen, wo keine Klappenaffection zugegen ist, bietet die syphilitische noch weniger directe Erscheinungen, als die durch anderweitige ätiologische Momente hervorgerufene Endocarditis. Wir können übrigens a priori annehmen, dass die Symptome sich wesentlich von anderen Endocarditiden fibröser Form nicht unterscheiden dürften. Der Verlauf ist, wie sich aus der Natur des Processes ergibt, langwierig und intermittirend.

### Prognose.

Die Prognose ist immer ungünstig, nicht blos weil die Endocarditis den Zustand erschwert, sondern weil sie zu Embolien und Thrombosen schwerster Art Anlass geben kann.

## b) Die syphilitischen Erkrankungen der Blutgefässe.

### *1. Arteriitis syphilitica.*

Schon bei den Schriftstellern des vorigen Jahrhunderts, wie Lancisi[1]), Ant. Matani[2]), Ant. Josephus Testa[3]), finden wir die Syphilis als Ursache

---

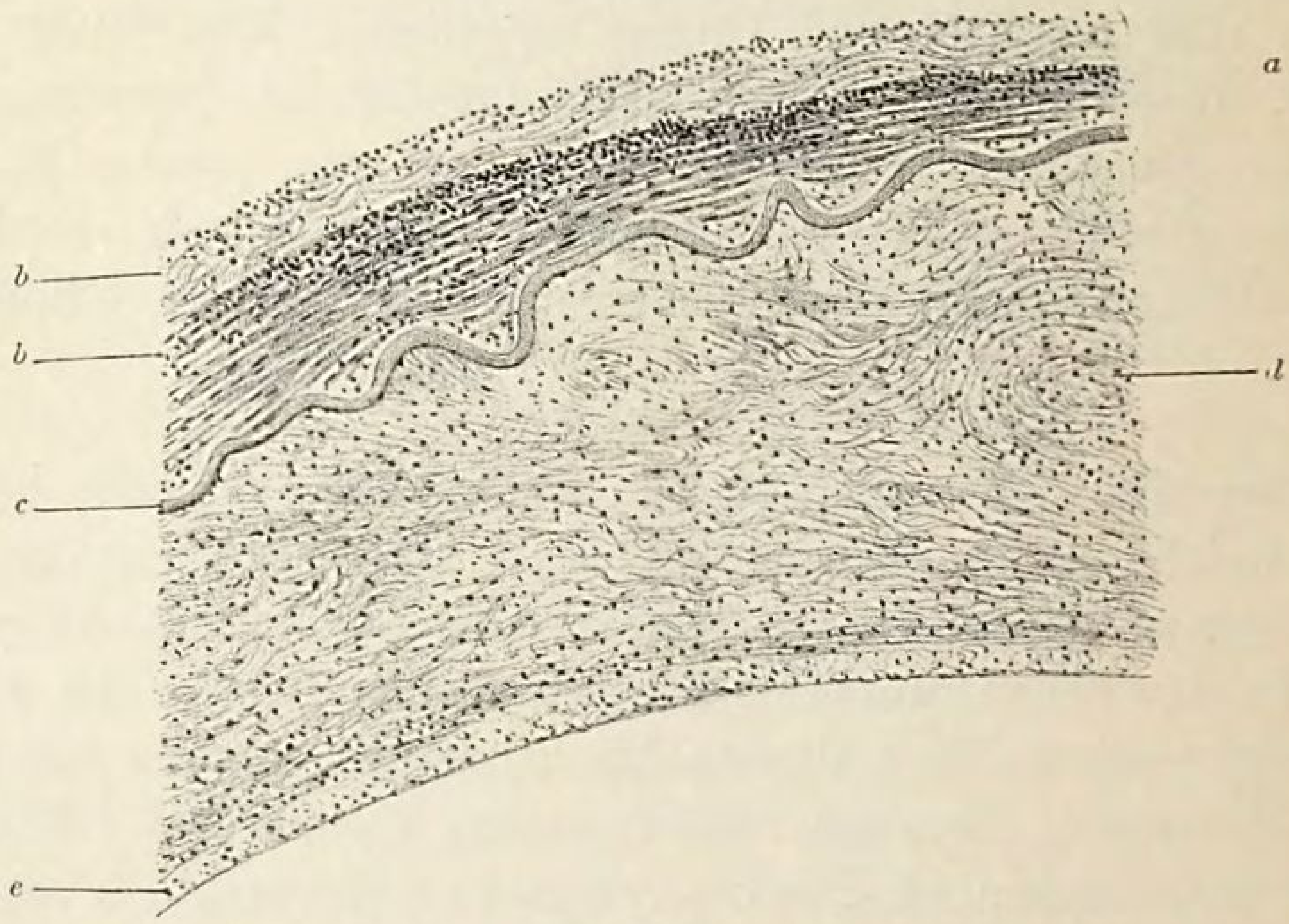
[1]) De motu cordis et aneurysmatibus. 1728.

[2]) De aneurysmaticis praecordiorum morbis in Lue venerea. 1756.

[3]) De aneurysmate syphilitica in de re medica et chirurgica epistolae. 1781, VII.

aneurysmatischer Erweiterung der Blutgefässe angeführt. Doch verdanken wir die genauere Kenntnis der syphilitischen Erkrankung der Blutgefässe erst den grundlegenden Arbeiten von Virchow[1]), Dittrich (1852), Gildemeister und Hogarth, Esmarch und Jessen, Yvaren, Bristow und Valdemar Steenberg. Heubner lehrte uns die durch die luetische Erkrankung an den Hirnarterien hervorgerufenen histologischen Veränderungen, sowie die Darstellung der Beziehungen der Gefässerkrankung zu den anatomischen und klinischen Erscheinungen der betroffenen Organtheile. Er betrachtet die syphilitische Erkrankung der Arterien als eine durch das Syphilisvirus erzeugte, durch gewisse

Fig. 37.




Längsschnitt einer Arteriitis der Art. foss. Sylvii. Die Intima *d* hochgradig bis über das Sechsfache des Normalen verbreitert, von Rundzellen infiltrirt, daneben Wucherung fibrillären Bindegewebes mit eingelagerten Spindelzellen. Bei *e* das Endothel in Proliferation, *c* Membrana elastica, an dieser Stelle des Präparates nicht verändert, *b* Media von Rundzellen durchsetzt.

(Präparat vom Assistenten Dr. F. Störk.)

Eigenthümlichkeiten charakterisirte, von der gewöhnlichen Arteriitis deformans verschiedene, specifische Affection der Arterien. Analog der syphilitischen Entzündung des Centralorgans unterscheidet man eine fibröse oder sklerösе und eine gummöse Arteriitis, wobei jedoch beide combinirt sein können.

Die fibröse Arteriitis zeigt einige Verschiedenheit in ihrem Auftreten an den grossen und kleinen, im Innern der Gewebe vorkommenden Arterien. Während die grossen Gefässe, die Aorta, Arteria pulmonalis etc., wie bereits bei der Darstellung der syphilitischen Erkrankungen des

---

[1]) Virchow's Archiv. 1847 u. 1856, Bd. I u. Bd. XV. — Krankhafte Geschwülste. 1868, pag. 518.

Herzens erwähnt ist, im Anschlusse an diese in der Regel nur fleckweise und nicht in der ganzen Circumferenz ergriffen werden und mehr den Charakter des atheromatösen Processes aufweisen, finden wir die kleinen Arterien über mehr oder minder grosse Strecken in der ganzen Circumferenz, wobei jedoch einzelne Stellen stärker afficirt sein können, erkrankt.

Makroskopisch erscheint die typisch erkrankte Arteria basilaris hochgradig verdickt, womit jedoch keineswegs immer eine Volumszunahme derselben verbunden ist, so dass das Gefäss einen normalen, ja selbst einen kleinen Umfang zeigt; starr derart, dass es beim Durchschneiden, auch wenn es nicht obliterirt ist, klafft. Die Wandung hat ihre normale Transparenz verloren, ist schwach durchscheinend oder opak, grauweiss, hin und wieder mit einzelnen prominenten gelblichgrauen Knoten versehen. An den afficirten Stellen ist die Lichtung des Gefässes durch die stark verdickte gefaltete Intima central oder excentrisch verengt, zuweilen vollständig obstruirt (siehe Fig. 37). In diesem Falle erscheint die Arterie in Folge von Schrumpfung und Retraction des das Lumen ausfüllenden Bindegewebes in einen rundlichen, dünnen, grauweissen, fibrösen Strang verwandelt. Es kommt jedoch vor, dass im Gegentheil die Arterie diffus aneurysmatisch erweitert ist. Zumeist sind sämmtliche Schichten der Gefässwandung bald mehr bald weniger ergriffen, doch ist es die Media, vielleicht wegen ihrer grösseren Widerstandsfähigkeit, die zuweilen freibleibt, während die Adventitia nicht blos sehr stark verdickt ist, sondern in Folge des Uebergreifens des Processes auf die Umgebung mit der Pia mater und mit der Hirnsubstanz fester als normaliter zusammenhängt. Die gleichen Veränderungen zeigen die kleinen und kleinsten Hirnarterien nebst ihren Lymphscheiden

Mikroskopisch findet man eine enorme Wucherung der Intima, und zwar gleichmässig oder partiell. Dieselbe besteht (nach Marchand) »im vorgerückten Stadium aus fibrillärem Bindegewebe mit zahlreichen eingelagerten Spindelzellen«, nach Heubner und Orth aus einer »entzündlichen Bindegewebsneubildung, bei welcher durch Wucherung der Endothelzellen ein zelliges Material geliefert wird, dessen oberste Zellen stets eine Endothelschicht bilden, während die anderen eine Umwandlung in Fibroblasten eingehen«.

Auffällig verändert ist die Membrana fenestrata oder elastica. Sie stellt im Bereiche der Affection ein in viele Bündel gespaltenes, um das Doppelte bis Vierfache verdicktes Band dar, das von eingewanderten Zellen durchsetzt und auseinandergedrängt zu sein scheint (Rumpf). An den Stellen der Neubildung ist die Tunica elastica völlig geschwunden, es kommt jedoch vor, dass sich eine neue elastische Lamelle, die stärker als die frühere ist (Orth) bildet. Es finden sich in der Intima stellenweise Gefässe vor. Von den anderen Schichten findet man nicht selten die Media hochgradig erkrankt, das ganze Gefäss von Zellen durchsetzt, die Muscularis ganz oder theilweise in der Infiltration aufgegangen, an einzelnen Stellen sind noch Reste von Muskelfasern vorhanden, an anderen fehlen sie, so dass die Wand nur aus Intima und Adventitia besteht. Dieser Zustand ist deshalb von Belang, weil ein Untergang der Elastica und Muscularis andere Folgen hat, als die Veränderung der Intima und Adventitia bei nicht afficirter Muscularis. Bei der letzteren ist das Endresultat Thrombose und Verschluss, während der Untergang der Muscularis und Elastica zu Ektasie und Aneurysma des Gefässes führt. Die

Adventitia ist durch Infiltration mit Rundzellen verdickt und zeigt die Erscheinungen einer diffusen Periarteriitis mit ihren Folgezuständen, die wir bereits angeführt.

Die gummöse Arteriitis ist seltener als die fibröse, mit der sie zuweilen combinirt erscheint. Nach Rumpf und Marchand hat das die Verdickung der Intima bedingende Gewebe den Charakter eines Granulationsgewebes. »Die innersten Schichten desselben bestehen aus zarten spindel- oder sternförmigen Zellen, welche durch eine schwache fibrilläre oder durchsichtige homogene Zwischensubstanz getrennt sind. Dazwischen liegen zahlreiche Rundzellen, welche in den äusseren im Allgemeinen an Zahl zunehmen, aber auch an anderen Stellen stärker angehäuft sind« (Marchand). Das Granulationsgewebe prominirt in das Lumen des Gefässes und haften an demselben Fibrincoagula, wodurch es zur grösseren Verengung desselben kommt. In der Neubildung selbst findet man bräunliches Pigment, Reste von Blutkörperchen. Sowohl nach innen als nach aussen von der Fenestrata findet man Rundzellen in grosser Anzahl angehäuft. Ebenso ist die Muscularis und Adventitia fleckweise von Rundzellen durchsetzt, an ersteren sind Fragmente von Muskelfasern stellenweise noch vorhanden, stellenweise völlig geschwunden. Beide Schichten sind von stark gefüllten Blutgefässen (Vasa vasorum), längs deren Wände Rundzellen dicht gelagert sind, durchsetzt; mitunter findet man diese Gefässe bis in die Intima vorgedrungen, gleichfalls von Rundzellen begleitet.

In der Adventitia zeigen sich an einzelnen Stellen gelbliche Knötchen, die Tuberkeln sehr ähnlich sind, sich aber mikroskopisch als gummöse Neubildungen erweisen. Sie sind selten in grosser Anzahl vorhanden; Rumpf hat sie auch in der Media und Intima gesehen.

Was den Ausgangspunkt der Erkrankung betrifft, so wollen wir nur in Kürze anführen, dass die Ansicht Heubner's, dergemäss der Process durch directen Reiz des Syphilisvirus auf das Endothel hervorgerufen werde, mithin das letztere den Ausgangspunkt der Gefässerkrankung bilde, als von der Mehrzahl der Autoren aufgegeben betrachtet werden muss. Es wird vielmehr angenommen, dass die Vasa vasorum, hiemit also die gefässhaltigen Schichten der Wandung, der Ausgangspunkt des Processes sind, der sich auf die Intima fortpflanzt, in ihr selbstständig vorschreitet, id est sich über grössere Strecken verbreiten kann.

Was die Localisation betrifft, so sind nach den bisherigen Beobachtungen von den grossen Gefässen ausser Aorta und Pulmonalis die Subclavia, Femoralis und Poplitea, von mittleren (peripheren) die Radialis, Tibialis, Temporalis Sitz syphilitischer Erkrankung gewesen; von den kleineren in den Geweben situirten Arterien werden weitaus in der Mehrzahl der Fälle und frühzeitig die Hirnarterien, und zwar die basalen ergriffen. Ferner die Kranzadern des Herzens, die Arterien der Leber, der Milz und der Nieren sowie der Lunge. Eine Erkrankung der Arterien des Verdauungstractes ist mit Sicherheit bisher nicht constatirt worden, doch wird mit Grund angenommen, dass die bei Syphilitischen nicht selten vorkommenden Magen- und Darmgeschwüre auf einer syphilitischen Erkrankung der Arterien des betreffenden Organtheiles beruhen. Eine syphilitische Erkrankung der Netzhautarterien ist wiederholt beobachtet worden (Uhthoff, Haab); selten die des Rückenmarkes. Letztere wurde neben allgemeiner Arteriosklerose von Duplaix an einem 51jährigen mit inveterirter Syphilis behafteten Weibe constatirt. Allgemeine, beziehungsweise weit verbreitete syphilitische Entzündungen der Ar-

terien kommen höchst selten vor; paarige Gefässe sind oft symmetrisch entweder gleichzeitig oder bald hintereinander ergriffen worden. Die Erkrankung kann frühzeitig, im ersten Jahre der Infection, und hereditär auftreten. Ueber die zwischen der syphilitischen Erkrankung der in Geweben situirten Arterien und den Veränderungen der letzteren obwaltenden Beziehungen sind wir bei vielen Organen im Unklaren. Ausser der gummösen Form wird der Arteriitis syphilitica jegliche Specifität von Köster und Friedländer abgesprochen.

## Symptome und Verlauf.

Bei Betrachtung der Erscheinungen der syphilitischen Erkrankung der Arterien sind diejenigen, welche das ergriffene Gefäss selbst darbietet, von den Folgeerscheinungen, desgleichen die Erscheinungen, welche (bei der gleichen Affection) die grossen Gefässe hervorrufen, von denen, die in den Geweben verlaufen, zu sondern.

In Bezug auf die erstere haben wir ausser den bereits angeführten anatomischen Veränderungen des erkrankten Gefässes an den der Beobachtung zugänglichen Arterien nur wenig zu verzeichnen. Die Arterie ist gewöhnlich erheblich verdickt, resistenter, spontan, und bei Druck schmerzhaft; die Pulswelle ist niederer, wird allmälig flacher und erlischt endlich ganz, gleichzeitig wird die Arterie härter, ihr Umfang kleiner, und schliesslich in einen runden harten Strang verwandelt. Die Induration ist in der Regel central und distal scharf begrenzt. Das periarterielle Gewebe bleibt zumeist frei, so dass die Arterie auch nach den Seiten hin genau abgegrenzt erscheint, und ihren Contour bewahrt. Der Verlauf des Processes ist weitaus in den meisten Fällen ein chronischer, ja es ist bislang nur dieser bekannt geblieben und angenommen worden. Nun aber sind von Moxon, Leudet, Baroux, Brault Fälle mit acutem und subacutem Verlauf beobachtet worden.

Ausserdem finden sich Fälle von Bristow, einer mit Hemiplegie, Abnahme und schliesslich mit Erlöschen des Radialpulses; ein zweiter mit plötzlicher Obliteration der linken Axillaris von Proust; von Wilks bei einem 38jährigen Weibe, das fünf Jahre syphilitisch war. Fünf Wochen vor ihrem, nach einem apoplektischen Anfalle im Koma erfolgten Tode litt sie an äusserst heftigen Kopfschmerzen. Drei Wochen vor ihrem Tode erlitt sie den ersten apoplektischen Anfall. Bei der Section fand man die Vertebralis und die linke Carotis verdickt, nicht indurirt, und durch eine Granulationsneubildung obliterirt. Lanceraux fand bei einem mit Lues behafteten Kranken die Subclavia weiss, verengt, und vollständig obstruirt.

Wie bereits angegeben, ist der Verlauf der Arteriitis syphilitica, wie die aus ihr resultirenden Processe, gewöhnlich chronisch, obschon auch hier klinisch eine scharfe Trennung der Fälle nicht leicht ist. In einer beträchtlichen Zahl von Fällen geht übrigens der acute in den chronischen Verlauf über.

Anlangend die Folgeerscheinungen der syphilitischen Affection der Arterien, resultiren dieselben aus der Behinderung oder dem gänzlichen Stillstand der Blutzufuhr in das von dem ergriffenen Gefäss mit Blut versorgte Gebiet; eventuell der Hämorrhagie und dem Druck auf die Umgebung bei aneurysmatischer Erweiterung des Gefässes, sowie der secundären Stauung.

Bei der Erkrankung der Hirnarterien begegnen wir heftigen und anhaltenden Kopfschmerzen, Abnahme des Gedächtnisses, der geistigen Functionen überhaupt, Schwindel, apoplektischen Anfällen mit vorübergehender Bewusstlosigkeit, oder schwereren Anfällen mit Hemiparese, Hemiplegie, Aphasie und Amnesie. Bei Erkrankung der Gefässe der Meningen und der Rindensubstanz, Erscheinungen von allgemeiner Hirnreizung, Erbrechen, Convulsionen, Bewusstlosigkeit, Koma; bei protrahirtem Verlaufe mit ausgebreiteter Obstruction der Gewebsgefässe Atrophie des Gehirns und Dementia mit allgemeiner Paralyse.

Die Erkrankung der Kranzschlagadern des Herzens führt zu den durch Ernährungsstörung hervorgerufenen Cardiopathien, wie Degeneration und Nekrobiose der Herzmusculatur mit allen ihren Folgezuständen, Hämorrhagien, Infarcten des Herzfleisches, Myomalacie u. s. w. Bei chronischem Verlauf des Processes stellen sich bald früher bald später Erscheinungen der Insufficienz des Herzmuskels, Abnahme der Energie des Herzens ein. Die Herzthätigkeit ist im Allgemeinen verringert, wobei die Pulsfrequenz nicht nur nicht vermindert, sondern mitunter erhöht und selbst der Herzstoss scheinbar verstärkt sein kann, nicht selten sind Herzpalpitationen vorhanden, die Auscultation lässt schwache Herztöne oder leichtes systolisches Blasen wahrnehmen. Von functionellen Störungen seien hier Kurzathmigkeit bei leichten physischen Anstrengungen, Gemüthsaffecten, Schwindel, Neigung zur Ohnmacht, apoplektiforme Anfälle, Koma, in welchem der Tod erfolgt, erwähnt. Es wird wohl von Autoren behauptet, dass die Angina pectoris syphilitica selten einzeln sei, dem gegenüber ist jedoch zu bemerken, dass dies keineswegs der Fall ist, wenn man die Seltenheit der syphilitischen Cardiopathien in Betracht zieht, und erwägt, dass die Angina pectoris bei gewöhnlichen, nicht specifischen Herzkrankheiten nur selten vorkommt. Der vielcitirte Fall von Hallopeau, der nach einigen Tagen auf den Gebrauch von Jodkalium dauernd beseitigt war, und nach Ansicht des Autors durch Reiz eines Gumma verursacht sein sollte, dürfte wahrscheinlicher auf einer Endarteriitis im Bereiche der Coronararterien beruht haben; es ist nicht leicht anzunehmen, dass ein Gumma in ein paar Tagen zur Resorption gelangt, derart, dass es keinen Reiz auf das Nachbargewebe ausübt. Wohl aber ist es möglich, dass durch syphilitische Entzündung verengte Gefässe auf eine antisyphilitische Behandlung innerhalb weniger Tage ihr normales Lumen erhalten, und die bestandene Irritation schwindet.

Wir gehen nun an die Betrachtung der Erscheinungen an den grossen Herzgefässen, und zwar der Aorta. Die Aorta kann durchgehends von der Wurzel bis zur Theilungsstelle in die Arteriae iliacae communes, wenn auch nicht gleichmässig, ergriffen werden, ja es überschreitet die Erkrankung bisweilen auch diese Grenze. Häufiger jedoch ist die mehr oder weniger ausgedehnte herdweise Erkrankung. Was zuvörderst die Aortaklappen betrifft, so sind durch die Section constatirte syphilitische Affectionen derselben bereits von Dittrich[1]), Oppolzer[2]), Leared[3]),

[1]) Prager Vierteljahrsschrift für praktische Heilkunde. 1852, I, 78, 80.

[2]) Syphilitische Gummigeschwulst im Herzfleische, Embolie in der Arteria fossae Sylvii dextra, lienalis und hepatica. Wiener med. Wochenschrift. 1860, Nr. 5.

[3]) Aortic valve disease, apparently caused by syphilis. Transactions of the path. soc. of London. 1868, XIX, 94.

Wendt[1]), Gamberini[2]), Lombroso[3]), Janeway[4]), Mc. Nalty[5]), Gräffner[6]), Landouzy[7]), Cornil[8]), de Castro[9]), A. Matthieu[10]) u. A. beobachtet worden. Die Entzündung geht in der Mehrzahl der Fälle vom parietalen Endocardium aus, und werden die Halbmondklappen per contiguitatem oder continuitatem vom Ventrikel aus ergriffen, es kommt jedoch auch vor, dass eine Aortitis, die an der Wurzel des Gefässes sass, auf die Klappen überging. Wenn man von der von Dittrich und Oppolzer mitgetheilten, in Folge von erweichten Gummen entstandenen Ulceration, beziehungsweise Perforation der Halbmondklappen absieht, so kommen nur zwei Formen von Klappenentzündung vor: die vegetative und die fibröse.

Obschon condylomatöse und knotige Bildungen an den Halbmondklappen beschrieben wurden, können diese doch nicht ohneweiters als dem Condylom, beziehungsweise dem Gumma in anderen Geweben qualitativ gleichgestellt werden.

Analog der nichtsyphilitischen erscheinen auch bei der syphilitischen Klappenentzündung an den Halbmondklappen grauweisse oder weisslichgelbe Knötchen, welche entweder nächst der Schliessungslinie der Klappenränder zu beiden Seiten des Nodulus Arantii liegen, so dass die Klappensegel am Rande verdickt sind, oder die Knötchen sitzen an einzelnen Punkten disseminirt oder dicht gesäet an der Klappenfläche, derart, dass das Segel fleckweise oder mehr gleichmässig verdickt erscheint. Manchmal ist eine, ein anderes Mal zwei oder sämmtliche Klappen ergriffen, wenn auch ungleichmässig. Perforation der Segel ist von Dittrich und Oppolzer, Zerreissung der vorderen Klappe von Ersterem beobachtet worden. Excrescenzen, thrombotische Auflagerung, fibröse Wucherung Schrumpfung und Retraction der Segel, fleckweise fettige und hyaline Degeneration, Ablagerung von Kalkkörnchen sind bei längerem Bestande die gewöhnlichen Befunde. Den Ausgangspunkt der Erkrankung bildet das Endocardium, häufiger die Aorta, indem sich der Process von der Wandung, beziehungsweise den Sinus Valsalvae, auf die Klappen verbreitet. Man findet demgemäss das Endocardium, nicht selten auch das Myocardium oder die Aorta, letztere auch in ihren Verzweigungen gleichzeitig in bedeutendem Grade erkrankt.

In leichteren Graden büssen die Klappen blos ihre Beweglichkeit ein. Der Zustand wenigstens wird häufiger durch die Autopsie constatirt, als die In-

---

[1]) Archiv der Heilkunde. 1866, 524.

[2]) Vegetazioni sulla valvole aortiche. Giorn. ital. d. mal. ven. 1866, I, pt. II, 5; 1867, II, pt. I, 267.

[3]) Mania, osteoporosi generali, adiposi dei muscoli, cistite, aortite vegetante, meningite spinale, ascessi muscolari per causa sifilitica. Ibidem. 1867, II, pt. II, 96.

[4]) Syphilis as a cause of heart disease. Med. Record. New-York 1872, 304.

[5]) Case of syphilitic gumma in the heart. Med. Times and Gaz. London 1873, I, 624.

[6]) Zur Syphilis des Herzens. Deutsches Archiv für klin. Med. Leipzig 1877, XX, 611.

[7]) Insuffisance aortique d'origine syphilitique. Gaz. des hôp. 1885, Nr. 127, 1009.

[8]) Arterite syphilitique etc. Journal de connaissance méd. prat. Paris 1886, VIII, 41.

[9]) Insufficienza aortica. Unione med. egiriana Allessandria. 1884, I, Nr. 14.

[10]) Syph. Arteriosclérose généralisée etc. Gaz. des hôp. 1888, 163.

sufficienz der Klappen, obschon die letztere fast ausnahmslos an Kliniken ebenfalls zur Section gelangt.

Weit häufiger als die syphilitische Erkrankung der Aortaklappen ist die syphilitische Aortitis. Sie tritt an jeder Stelle von ihrem Ursprung bis an ihrer Theilungsstelle in die Iliacae communes, sehr oft gleichzeitig an ihren Aesten, und zwar an den Abgangsstellen auf. Am häufigsten wird jedoch die Aorta ascendens, der Arcus aortae und die Aorta thoracica ergriffen. Die Affection betrifft, sei es nun, dass der Process von der Intima oder von der Adventitia ausgeht, sämmtliche Wandschichten, wenn auch nicht in gleichem Grade und gleicher Ausdehnung. Gewöhnlich findet man an recenteren Herden an der Intima graue, durchscheinende, manchmal gallertartige, an älteren derbere, harte grauweissliche, oft grosse Flächen einnehmende Verdickungen. Diese zeigen stellenweise rundliche, längliche oder unregelmässig gestaltete Platten, die oft steil oder unter einem spitzen Winkel sich über das Niveau der Wand erheben, so dass die Intima ein unebenes hügeliges Aussehen erhält. In der Mitte einzelner Verdickungen und Prominenzen, welche schon makroskopisch als aus kleinen gelben Fleckchen zusammengesetzt erscheinen, sieht man manchmal kleine oft stecknadelkopfgrosse Defecte, aus welchen sich bei Druck eine gelbe breiige Masse entleert. Die Ränder der Defecte sind buchtig und lassen sich leicht von den unteren Schichten abheben, wobei die oberflächliche Lage der Intima mitunter weit unterminirt erscheint.

An anderen grösseren sklerotischen Herden sieht man nur eine opake gelbe Masse durchschimmern, und ein Schnitt durch dieselbe lehrt, dass die tiefer liegenden Schichten in einen fettigen atheromatösen Brei verwandelt sind. An manchen Stellen ist die oberste Schicht der Intima abgängig, und man sieht nun rauhe, vertiefte Herde mit einem gelblichen oder bräunlichen Grund, und einem von flottirenden Zacken der Intima begrenzten Rand. Ausser diesen Defecten an der Intima finden sich noch quer verlaufende, mehr oder minder breite Schrunden mit aufgeworfenen Rändern und lineare Einrisse. Eine weitere Veränderung bildet die Verkalkung, insbesondere der Intima, wo die Kalkplatten, bald in der Tiefe der sklerotischen Herde von den oberen unversehrten Schichten bedeckt sind, bald am Rande der Substanzverluste, in Form von zackigen Plättchen frei in das Lumen des Gefässes hineinragen. Sie sind anfangs klein, später gestalten sie sich zu grossen umfänglichen, mitunter die ganze Circumferenz der Wandung einnehmenden Ringen, so dass die Aorta in ein hartes starres Rohr verwandelt erscheint. Grösse und Form mancher dieser Kalkmassen lässt ersehen, dass sie aus Verkalkung thrombotischer Auflagerungen entstanden sind, wie man denn auf ihnen, gleichwie an den Defecten der Intima frische fest anhaftende Parietalthromben findet.

In die durch die Substanzverluste in der Intima entstandenen grubigen Vertiefungen kann der Blutstrom durch die continuirliche Anprallung die oberen Schichten unterwühlen, und mehr und mehr von ihrer Unterlage abheben, so dass ein Aneurysma dissecans entsteht. An einzelnen Stellen findet man aber auch Narben, welche durch ihre bräunliche schieferige Färbung auffallen.

Stets ist aber auch die Media und Adventitia verändert, und Köster[1]) vertritt die Behauptung, dass der Process von diesen ausgeht und die Intima

---

[1]) Die Pathogenese der Endarteriitis. Verslagen en Medeelingen der Koninkl. Akad., 1874, VIII, I, 100, und weitere einschlägige Arbeiten des Autors in den Sitzungen der Niederrheinischen Ges. f. Natur- u. Heilk. zu Bonn.

secundär ergriffen werde, indem nach der Darstellung von Orth[1]) und Weichselbaum[2]) der Process gleichzeitig von der Intima und Adventitia gegen die Media vordringt, was durch die Mittheilung von Nauwerck und Eyrich[3]) bestätigt erscheint.

In der Media sieht man zunächst im Bereich der erkrankten Intima eine fettige Degeneration der Zellen, in Form von Fetttröpfchen an den Punkten, wo der Process anfängt, und in grösseren unregelmässigen Haufen von Fetttropfen, wo er vorgeschritten ist, die auch die Hauptmasse des atheromatösen Breies abgeben (Orth). Gleichwie an der Intima findet auch hier eine Nekrose des Gewebes statt, das ein hyalines Aussehen zeigt, während gleichzeitig die Gefässe in der Adventitia und Media eine Rundzelleninfiltration in ihrer Wandung zeigen. Ferner finden sich zwischen den Lamellen glänzend-körnige Einlagerungen aus Kalk bestehend. Die Enden der durchbrochenen Media erscheinen an mit Eosin gefärbten Präparaten viel dunkler gefärbt als die übrige Media, allwo auch stellenweise Ablagerung feiner Körner als Ausdruck der beginnenden Verkalkung zu erkennen ist (Nauwerck und Eyrich). Es kommt aber auch nach Orth eine »wirkliche Knochenbildung, Ossification« in der Aorta vor.

In der Adventitia ist das gewöhnlich lockere adventitielle Bindegewebe in ein mehr homogenes dichtes, grobfaseriges Bindegewebe verwandelt. Nebstdem findet man eine Infiltration mit Rundzellen mit einem oder mehreren intensiv gefärbten Kernen. Diese Infiltration tritt theils diffus auf und gruppirt sich nicht selten um Gefässe, oder in dichten Haufen. Die Arterien der Adventitia sind verdickt, das Lumen durch Wucherung der Intima verengt.

Klinisch gelangen wohl nur die Folgezustände der eben geschilderten Aortitis zur Beobachtung. Diese bestehen zunächst in Verminderung der Elasticität und Abnahme der Widerstandsfähigkeit der Gefässwand gegen den Blutdruck und früher oder später eintretender Erweiterung der Aorta, der Bildung von Aneurysmen.

## Symptome und Verlauf.

Die meisten Fälle syphilitischer Aortitis (Endarteritis) entgehen wegen der geringen subjectiven Störungen, welche die Krankheit verursacht und des schweren Nachweises der objectiven Erscheinungen, lange Zeit der Beobachtung. Mit wenigen Ausnahmen, in denen jäh eingetretene, durch Embolien hervorgerufene Zufälle zu einer früheren Erkenntnis der Aortitis führten, oder Complicationen mit Herz- oder Lungenaffectionen sich einstellten, waren es bereits ausgebildete Aneurysmen, welche die Kranken der Beobachtung zuführten.

Zweifellos entgehen viele Fälle syphilitischer Aortitis der Beobachtung dadurch, dass die Entstehung anderen Ursachen zugeschrieben wird. Nichtsdestoweniger muss die auf syphilitischer Aortitis beruhende Frequenz der

---

[1]) l. c. 22.

[2]) Herdweise syphilitische Endarteriitis mit multipler Aneurysmenbildung. Wiener allg. med. Zeitung. 1877, Nr. 29, 266; Nr. 30, 275.

[3]) Zur Kenntnis der verrucösen Aortitis. Ziegler's Beiträge zur patholog. Anat. u. Physiologie. 1889, V, 50.

Aortaaneurysmen als gross bezeichnet werden. Welch[1]) gibt die Zahl der syphilitischen Aortaaneurysmen (auf Grund seiner in der britischen Armee gesammelten Fälle) mit 50% an, und zwar wo Syphilis allein als Grundkrankheit festgestellt war (in subjects saturated with the syphilitic virus, and with no other diseased conditions to detract from this condition); in 14% war Syphilis wahrscheinlich; 5·8% Rheumatismus; 5·8% Alkoholismus; in 2·9% waren Syphilis, Rheumatismus und Alkoholismus combinirt. Wenn wir auch diese Zahlen nicht als allgemeingiltigen Massstab betrachten, müssen wir doch angesichts der auch von anderen Autoren (Jaccoud, Verdier, Mauriac) stammenden Angaben in jedem Falle von Aneurysma der Aorta auf Syphilis untersuchen.

Nach den bisherigen Erfahrungen scheint es, dass auf Grundlage syphilitischer Aortitis sich rascher Aneurysmen entwickeln, als auf nicht syphilitischer. Gewöhnlich ist nur ein Aneurysma nicht gar selten, es waren in den Fällen von Barberet et Chouet[2]), Marfan-Aubry[3]), Vallin[4]), Jaccoud[5]), Hertz[6]) mehrere vorhanden. Am häufigsten sind, entsprechend der Frequenz der Aortitis syphilitica, die Aneurysmen der aufsteigenden Aorta, des Bogens, und der Aorta thoracica descendens, seltener die der Aorta abdominalis.

In Bezug auf physische Beschaffenheit sind die syphilitischen Aneurysmen der Aorta von den nichtsyphilitischen durch keine besonderen Merkmale gekennzeichnet. Sie können einen sehr bedeutenden Umfang erreichen, die Brustwand perforiren wie in einem Falle von Jaccoud, in welchem der pulsirende Tumor an der Brustwand fast die Grösse einer Mannsfaust besass.

### 2. *Syphilitisches Aneurysma des Bogens und der Aorta thoracica descendens.*

Die Aneurysmen des Bogens der Aorta sitzen gewöhnlich an der convexen Seite des Bogens, gleich wie bei der Aorta ascendens, was offenbar von dem an dieser Seite stärkeren Blutdruck bedingt ist, und bleiben vermöge seiner Lage hinter dem Sternum und Bedeckung durch

---

[1]) Aortic aneurism in the Army, and the conditions associated with it. Royal med. and chirurg. society of London. Lancet. 1875, II, 769.

[2]) Contribution à l'étude de l'artérite syph. anevrysm. syphilitiques multiples de l'aorte thorac. et abdominal, mort subit etc. Recueil de mém. de Méd., de Chir. et de Pharm. mil. Paris 1879, 3. Ser., XXXV, 486.

[3]) Anévrysmes multiples de l'aorte thoracique, anévrysme de la portion intracardiaque, de l'aorte, compression de la veine cave superieure parc et anévr. etc. Progrès méd. Paris 1886, 866.

[4]) E. Vallin, Anévrysmes multiples de l'aorte chez un syphilitique, mort par rupture du sac abdominal. Union méd. Paris 1879, 3. Ser., XXVII, 1010; Gaz. des hôpit. Paris 1879, 205.

[5]) Anévrysmes multiples de l'aorte, rapports de l'anévrysme de l'aorte avec la syphilis. Union méd. Paris 1888, 3. Ser., 745.

[6]) Ein Fall von Aneurysma und Pneumonia syphilitica. Virchow's Archiv. 1873, LVII, 421.

die Lungen lange latent. Sie sind von Ensor[1]), Cornil[2]), Péan[3]), Matthieu[4]), Jaccoud[5]) u. A. beobachtet worden.

### 3. *Aneurysma der Aorta thoracica (descendens).*

Ausser dem bereits angeführten Fall von Marfan et Aubry ist dasselbe von Maclean[6]), Pepper[7]), Barberet et Chouet[8]), Suckling[9]), Létienne[10]), Beckh[11]) u. A. beobachtet worden. Im Falle Barberet et Chouet war gleichzeitig Aneurysma der Aorta abdominalis, bei dem von Marfan et Aubry Aneurysma der Aorta ascendens, bei dem von Beckh des Arcus aortae vorhanden.

### 4. *Aneurysma der Aorta abdominalis.*

Für sich allein ist das syphilitische Aneurysma der Bauchaorta bisher nicht beobachtet worden. In den bereits angeführten Fällen von Barberet und Chouet, sowie Vallin war gleichzeitig Aneurysma der Brustaorta vorhanden. Bemerkenswerth ist, dass in beiden Fällen der Tod durch Berstung des Abdominalaneurysma erfolgte. Dasselbe entwickelt sich zumeist im oberen Abschnitte der Bauchaorta nächst und unter der Arteria coeliaca und zeigt sich als eine ober dem Nabel, in der Medianlinie, links oder seltener rechts von dieser gelegene Geschwulst.

Anlangend die syphilitischen Erkrankungen der Arterien der Bauchhöhle findet sich ein Präparat im Wiener pathologisch-anatomischen Museum, darstellend eine Endarteriitis der Arteria lienalis mit consecutiver Gangrän der Milz (Fig. 28). Chwostek und Weichselbaum haben in dem bereits angeführten Fall Aneurysmata der Arteria hepatica, pancreatico-duodenalis, der

---

1) Aneurism of the arch. of the aorta coincident with severe syphilitic symptoms. Lancet. London 1876, II, 8.

2) Artérite syphilitique, atherome de l'aorte, aneurysme de la crosse etc. Journal de connaissances méd. prat. Paris 1886, 3, S. VIII, 41.

3) Anévrysme de la crosse de l'aorte chez un syphilitique, accès de suffocation etc. Gaz. méd. de Paris. 1886, 423.

4) l. c.

5) Anévrysmes aortique syphilitiques, historique et pronostic des lésion syph. de l'appareil circulatoire etc. Gaz. des hôpit. Paris 1888, 1239.

6) Case of an aneurism of the thoracic aorta with a distinct syphilitic history. British med. Journ. London, 4. March 1876.

7) Aneurism of the thoracic aorta. Boston méd. and surg. Journal. 3. Jan. 1878.

8) l. c.

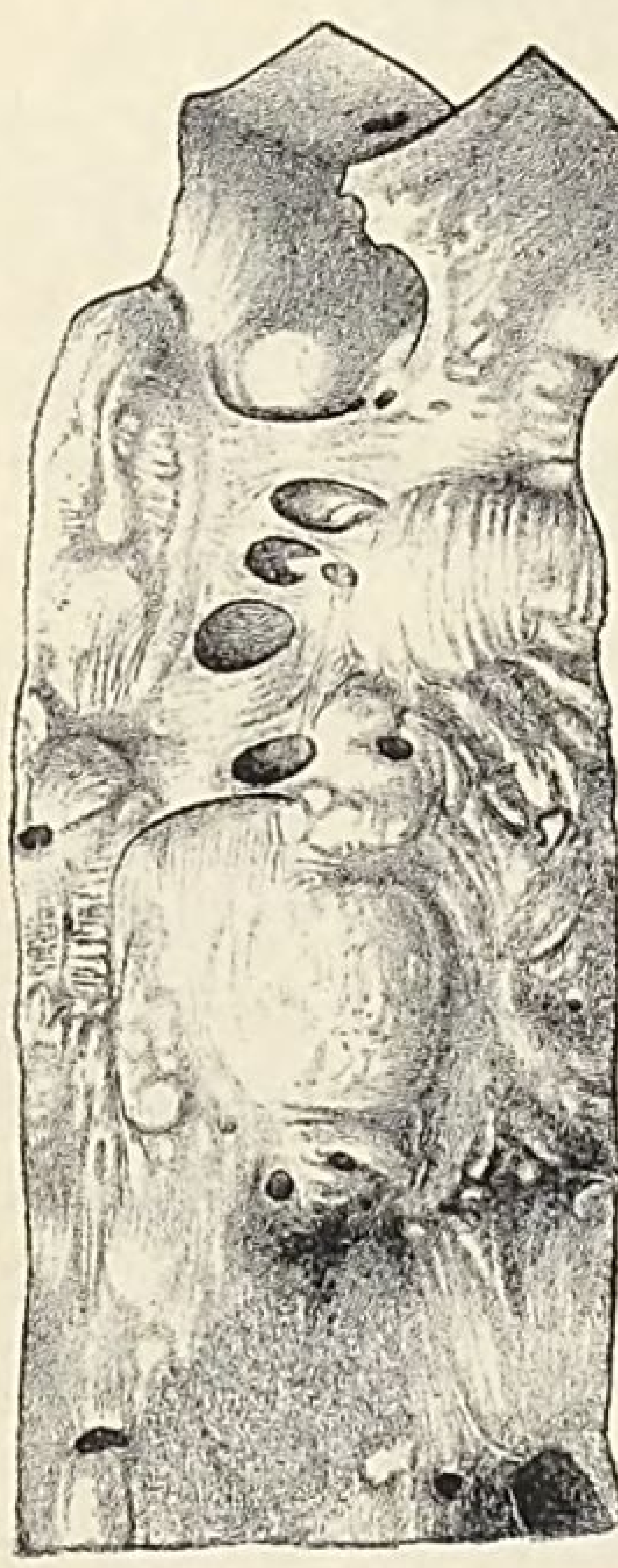
9) Thoracic Aneurism. Gaz. hebdom. de méd. et de chir. Paris 1889, Nr. 45.

10) Anévrysme thorac. chez un Syphilitique. Bullet. de la société d'anatom. Paris, Dec. 1889.

11) Aneurysma syphiliticum. Verhandlungen der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Nürnberg. 1893. Abth. f. Dermat. u. Syphilis. Sitzung v. 4. Sept.

Arteria colica media, mesenterica super., linken renalis und der Arteriae lumbales beobachtet. Aneurysma syphiliticum der Arteria iliaca communis ist allem Anschein nach bisher nicht beobachtet worden, wie denn Aneurysmata dieser Arterien überhaupt sehr selten sind; unter 551 Fällen von Aneurysma fand Crisp[1]) nur 2mal die Art. iliaca communis vertreten. Aneurysma syphiliticum der Art. iliac. externa haben Myers[2]), der A. cruralis Chwostek und Weichselbaum[3]), der Arteria poplitea diese Autoren, sowie Croft[4]) und Kirmisson[5]), der A. cruralis und poplitea Montes de Oca[6]) beobachtet.

Fig. 38.



Endarteriitis chron. Aortae abdominalis. Ueber der Theilungsstelle an der hinteren Wand eine von mehrfachen, rundlichen Stücken durchbrochene gitterförmige, fast schräge dicke Membran von 0·5 bis 1 cm Breite und 3 cm Länge, die nur an den Rändern mit der Wand des Gefässes verwachsen ist.
(Aus dem pathologisch-anatomischen Museum in Wien.)

Obliterirende syphilitische Endarteriitis an den Arterien der Unterextremität habe ich nur einmal beobachtet.

Ein etwa 35jähriger, sonst kräftig gebauter Mann, hatte sechs Jahre vor seiner Verheiratung Syphilis, gegen welche er nicht systematisch behandelt wurde. Die ersten zwei Schwangerschaften seiner Frau endeten mit Abortus. Eines Morgens gewahrte der Kranke, dass die rechte Unterextremität plötzlich unempfindlich geworden sei, was insbesondere beim Auftreten bemerkbar wurde. Der Fussrücken war blau, schon wenige Stunden darauf trat Brand der grossen Zehe ein, welcher in den nächsten vier Tagen gegen den Fussrücken sich ausbreitete. Hiebei fehlte der Puls der Arteria dorsalis nach Angabe des behandelnden Arztes vollständig. Als weiland Billroth und ich mit dem Ordinarius Dr. Lustig den Kranken fünf Tage später sahen, war die ganze Extremität anästhetisch, kalt, kein Puls zu fühlen, auch nicht in der Arteria cruralis, und war der Fussrücken rechterseits fast vollständig gangränös; da der ganze Befund einer Erkrankung der Arterien in Folge von Syphilis entsprach, war unser erster Ge-

[1]) A treatise on the structure diseases etc. of the bloodvessels. London 1847.

[2]) Ligatur der Iliacae extern. mit carbolisirtem Catgut wegen eines Aneurysma bei einem Syphilitischen. British med. Journ. London 1875, Nr. 27.

[3]) l. c. 258.

[4]) Constitutional Syph. popliteal aneurysm treatment by iodide of potassium, rest and interrupted elastic bandages recovery, subseq. aneurism of ennominate artery, death. British med. Journ. London 1880, II, 15.

[5]) Anévrysme du creux poplité chez un seyet syph. et arterio-scléreux. Gaz. des hôp. Paris 1888 u. Ref. Archiv f. Derm. u. Syph. Wien 1848, 846.

[6]) Anerisma femore popliteo complicandouna sifilis constitucional. Gaz. med. di Mexico. 1869, 134.

danke, ob nicht durch eine energische antisyphilitische Cur die Gangrän zum Stillstand gebracht werden könnte. Die Acuität des ganzen Processes erforderte jedoch einen unverzüglichen Eingriff; es wurde die Amputation der Extremität vollzogen und der Kranke am Leben erhalten. Die anatomische Untersuchung, welche Prof. Kundrat vornahm, bestätigte die Endarteriitis, der mikroskopische Befund stellte die Diagnose des syphilitischen Charakters der Krankheit fest.

Einen ähnlichen Fall von Gangrän des rechten Fusses in Folge Verstopfung der Art. tibialis postica, in welchem die Amputation vorgenommen wurde, theilt Schuster[1]) mit.

Lang beobachtete syphilitische Endarteriitis der A. poplitea. Lamikowsky[2]) sah Sklerose der Radialarterien. Fälle von Raynaud'scher Krankheit (symmetrischer Gangrän) in Folge syphilitischer Endarteriitis sind von Morgan[3]) und Elsenberg[4]) beobachtet worden. Der Kranke des Ersteren genas auf eine antisyphilitische Behandlung; im zweiten Fall, der eine 22jährige Frau betraf, bei der ausser den Füssen, beziehungsweise den Unterschenkeln auch Gangrän am Gesichte, und Ekchymosen der Haut am Stamme vorhanden waren, endete die Krankheit letal.

Syphilitische Erkrankungen der Arterien der Oberextremitäten sind in sehr geringer Anzahl beobachtet worden, obschon Buchwald[5]) behauptet, dass man bei häufiger makroskopischer und mikroskopischer Untersuchung der Gefässe von Syphilitischen die Aorta und die anderen Arterien viel häufiger von Lues werde ergriffen finden als die Hirnarterien, die Arteriae radiales und temporales bei jungen Leuten, welche syphilitisch waren, hart und geschlängelt sind. Aneurysma syphiliticum der Arteria subclavia finde ich nur einmal, und zwar nicht für sich allein im Falle Matthieu verzeichnet, obgleich nichtsyphilitische Aneurysmen der Subclavia und der Axillaris relativ nicht selten vorkommen, erstere nach Crisp zu 4·1, letztere 2·3%.

Nur um wenig seltener als das Aneurysma ist die syphilitische Endarteriitis der Arteria brachialis, beziehungsweise ihrer Zweige. Dieselbe wurde von M. v. Zeissl[6]), Hutchinson[7]) mit dem Ausgang in Heilung, d'Ornellas[8]) und Klotz[9]) beobachtet.

---

[1]) Fussgangrän in Folge von Syphilis. Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Heidelberg. Sect. f. innere Med. 20. Sept. 1889. Ref. Archiv f. Derm. u. Syph. 1889, 779.

[2]) Vierteljahrschrift für Dermatologie und Syphilis. 1879.

[3]) Accise of Raynaud's symmetrical gangrene in a patient suffering from constitutional syphilis. Lancet. London 1889, II, Nr. 1—4.

[4]) Die sogenannte Raynaud'sche Krankheit (Gangraena symmetrica) syphilitischen Ursprungs. Archiv für Dermatologie und Syphilis. Wien 1892, 577.

[5]) Ueber syphilitische Aortenaneurysmen nebst Bemerkungen über Herzsyphilis. Deutsche medicinische Wochenschrift. 1889, Nr. 52.

[6]) Ein Fall von Obliteration der Arteria brachialis sinistra bedingt durch Arteriitis syphilitica. Wiener medicinische Blätter. 1879, Nr. 24—27.

[7]) Case of Syphilis in which the fingers of one hand become cold and livid. Med. Times and Gaz. London 1884, I, 347.

[8]) Gangrèna spontanée des doigts p. artérite syph. Ann. d. derm. et syph. 1888, 2. Ser., IX, 35.

[9]) A case of syph. on which sever fingers of both hands become cold and livid. Amer. Journ. of med. science. Philadelphia 1889, XCVIII, 152.

Die Erscheinungen sind verschieden, je nachdem eine Verengung oder ein Verschluss der Brachialis oder ihrer Zweige vorhanden ist. Im ersteren Falle ist der Puls an der Radialis sehr klein, fadenförmig, Cyanose, Gefühl von Kälte und Parästhesien, Schmerz, Schwerbeweglichkeit des Armes, herabgesetztes Tastgefühl in den Fingerspitzen vorhanden. Bei Verschluss tritt, falls kein Collateralkreislauf zu Stande kommt, im Stromgebiete des betroffenen Gefässes in Folge des Stillstandes der Ernährung Gangrän ein, welche gewöhnlich an den Fingerspitzen beginnt.

Charcot[1]) sah einen Fall mit schmerzhafter Contractur der Wade, Schmerzen durch Endarteriitis und Heilung nach antiluetischer Behandlung. Trapezinkow[2]) beschreibt eine Beobachtung von Gangrän und Ulceration nach Endarteriitis.

### 5. *Syphilitische Erkrankungen der Arteria pulmonalis.*

Eine idiopathische syphilitische diffuse Entzündung der Arteria pulmonalis ist meines Wissens bisher nicht beobachtet, wie denn die Arteria pulmonalis im Allgemeinen selten primärer Sitz einer Affection ist. An den Halbmondklappen der Arteria pulmonalis hat Lebert[3]) zwei Gummata gesehen und beschrieben, von denen eines 21 mm lang, 12 mm breit und 11 mm dick; das andere 25 mm lang, 35 mm breit und 14 mm dick war. E. Wagner[4]) fand in dem von ihm beobachteten Fall: »Die Klappen normal, zwischen zwei Klappen sassen ein erbsengrosser und mehrere kleine, prominente Knötchen. Der Stamm der Pulmonalis zeigte gleich über der linken Klappe eine halbzöllige breite, röthlich gefärbte, schwache Ausbuchtung, in der nur einzelne gleiche Knötchen sich fanden, wie zwischen den Semilunarklappen. Die Länge der Pulmonalis verringert; auf dem Durchschnitt hatte dieselbe in ihrer ganzen Länge, unten fast ringsum, höher oben in $^1/_2$—$^1/_3$ der Peripherie, eine Dicke von einen halben Zoll; die sämmtlichen Häute grau und weiss gestreift, homogen, spärlichen, trüben Saft gebend. Die gleiche Veränderung wie am Stamme selbst zeigte der linke Pulmonalarterienast, in dessen Anfangstheil sich mehrere kleinere und ein über kaffeebohnengrosser, den oben genannten gleicher Knoten sich fanden.«

O. Weber[5]) fand bei der Section eines Syphilitischen mit gummösen Processen an den Schädelknochen, Narben und frischen Gummen der Leber, die tuberkelfreien Lungen dicht von kleinen bis bohnengrossen, jedoch weichen und frischen Blutaustritten durchsetzt, Stenose des unteren Astes der rechten Pulmonalarterie, welche ein Zoll lang war. Innerhalb der verengerten Stelle war ein dreiviertel Zoll langer und einhalb Zoll dicker, ovaler Knoten, welcher

---

1) Bulletin méd. 1891.

2) Société de Syph. St. Petersbourg.

3) Gummata des Schädels, Caries des Stirnbeins, Ulceration des Gaumens, Ulcerationen und Tuberkel der Haut, Gummata an der Basis der Pulmonalarterienklappen etc. Iconographie patholog. Pl. 68, 1849.

4) Das Syphilom im Allgemeinen; das Syphilom des Herzens und der Gefässe im Speciellen. Archiv der Heilkunde. VII. Jahrg., 1866, 526.

5) Verhandlungen der niederrheinischen Gesellschaft, 1863, 171, und Medicinische Centralzeitung, Nr. 103.

in das Lumen des Gefässes hineinragte, so dass von demselben nur ein spaltförmiger Raum frei blieb.

In einem von Friedrich[1]) beobachteten Fall von fibrogummöser Peri- und Myocarditis war das die Wurzel der Aorta umgebende Bindegewebe callös degenerirt und von grossen Gummaknoten durchsetzt, callöse Induration an dem Stamme der Pulmonalarterie von der Art, dass die Lichtung derselben oberhalb der Klappen deutlich verengert erschien. Eine ähnliche, die Aeste der Pulmonalarterie betreffende Affection hat J. F. Payne[2]) beobachtet.

Erweiterung der Pulmonalarterie in Folge von Lues ist bisher nicht beobachtet worden, da die Bedingungen hiezu, Stenose des linken Atrioventricularostium, Insufficienz der Tricuspidalis syphilitischen Ursprungs nicht vorkommen, auch die syphilitische Induration der Lunge keine Dimensionen erreicht, um eine merkliche Dilatation der Pulmonalarterie herbeizuführen.

Aneurysma syphiliticum der Arteria pulmonalis ist, was nach dem früher Gesagten genügend erklärt erscheint, bisher nicht beobachtet worden.

### 6. *Gummöse Erkrankung der einzelnen Arterien.*

Betreffs der gummösen Affectionen der grossen Arterien verweisen wir auf die allgemeine Beschreibung der syphilitischen Gefässerkrankungen, da sie keinen besonderen Charakter zeigen, Gummata der grossen Gefässe überhaupt selten vorkommen. Dies gilt auch von den syphilitischen Affectionen der grossen Venen, über die uns spärliche Mittheilungen von Girdevood[3]), Gayraud[4]) und G. R. Turner[5]) vorliegen.

---

# Die syphilitischen Erkrankungen des Kehlkopfes und der Luftröhre.

Erst am Anfange unseres Jahrhunderts finden wir eine syphilitische Ulceration des Kehlkopfes erwähnt (W. Channing[6]) und eine anatomische und klinische Beschreibung der syphilitischen Geschwüre des Larynx (Cäsar

---

[1]) Obliteration des Herzbeutels, fibrogummöse Peri- und Myocarditis, excentrische Hypertrophie des Herzens, Erweiterung und Atherom der Aorta ascendens etc., citirt von T. Lang, Syphilis des Herzens. Wien 1889, 67.

[2]) Fibroid theckening round the branches of the pulmonary artery. Transactions of the path. soc. of London. 1874, XXV, 49.

[3]) On three cases of Phlebitis occurring in patients affected with the syphilitic poison. Lancet. London, 23. June 1860.

[4]) De la phlebite adhésive comme accident de la période secondaire de la syphilis. Gaz. hebdom. des sciences méd. de Montpellier. 1882, IV, 509.

[5]) Periphlebitic gumma following injury, removal of blood-clot from femoral vein. Lancet. London 1889, I, 985.

[6]) A case of syphilitic ulceration of the larynx. New England Journ. of med. and surg. Boston 1823, XII, 350.

W. Hawkin[1]). Allerdings begegnet man auch Verwechslungen mit diphtheritischen und tuberculösen Geschwüren; weiters ist gegen die Mitte unseres Jahrhunderts nur eine spärliche Casuistik über syphilitische Affectionen des Kehlkopfes, wie von Ramsbotham[2]), Fletcher[3]), Barth[4]), Pourdon[5]), Porter[6]), Burschik[7]), Gamberini[8]), Morchead[9]), Oppolzer[10]) Raynaud[11]), Schillinger[12]) und Corfe[13]) vorhanden.

Rokitansky und bald darauf Waller[14]) und Dittrich[15]) haben eine umfassende Darstellung der durch die Syphilis im Larynx und in der Trachea bedingten pathologischen Veränderungen, Waller auch eine Schilderung der klinischen Erscheinungen der wichtigsten syphilitischen Processe der Respirationsschleimhaut geliefert. Die klinische Kenntnis der syphilitischen Kehlkopfkrankheiten datirt jedoch von der bahnbrechenden Anwendung des Kehlkopfspiegels durch Türck (1858) und Czermak. Die syphilitischen waren die ersten von Czermak mittelst des Türck'schen Spiegels explorirten Kehlkopfaffectionen und ihre laryngoskopischen Befunde die ersten, welche zur allgemeinen Kenntnis gelangten und die Bedeutung der Erfindung Türck's illustrirten, und wurden die Kenntnisse durch die Arbeiten von Störk, Semeleder und v. Schrötter wesentlich gefördert. Während man vorher der anatomischen Veränderungen am Kehlkopf erst an der Leiche ansichtig wurde, waren sie von diesem Zeitpunkte an jederzeit der Ocularinspection zugänglich gemacht. Gegenwärtig gehören die syphilitischen Erkrankungen des Kehlkopfes in die Kategorie der anatomisch und klinisch bestgekannten syphilitischen Affectionen.

---

[1]) Ueber die syphilitischen Geschwüre des Larynx. London med. and phys. Journ. 1823, XLIX, 273, u. Froriep's Notizen. Weimar 1823, Nr. 110, 5, 343.

[2]) History and morbid anatomy of a case of chronic cynanche laryngea in exulcerative stage, apparently the cons. of Syph. Journ. of micr. anat. London 1828, 47.

[3]) Erstickung in Folge eines vener. Geschwüres am Halse. Chir. Handbibl. Weimar 1832, 16.

[4]) Syphilis du larynx, dyspnoe, laryngotom. mort. Bull. de la soc. anat. Paris 1835, IX, 101.

[5]) Tracheotomie bei syphil. Ulcerationen d. Larynx. Dublin med. Journ. 1836, Jan. u. Febr.

[6]) Syphilit. ulcer. of the lar. tracheot. recovery. Dublin med. Press. 1839, II, 51.

[7]) Syph. Laryngostenose. Weitenweber's neue Beitr. z. Med. u. Chir. Prag 1842, 222.

[8]) Storia di laringo-tracheite sifilitica. Bulletino delle scienze med. Bologna 1842, 3. Ser., I, 311.

[9]) Ulcerated sore throat in all probability syph. Transact. of the med. and phys. soc. Bombay 1843, VI, 89.

[10]) Erfahrungen über die Kehlkopfverengerungen. Prager Vierteljahrschrift. 1844, I, H. 1.

[11]) Bons effet de l'iodure de potass. dans un cas d'oed. de la glotte de nat. syph. Bull. gén. de Thérap. Paris 1846, XXXI, 369.

[12]) Syphilitische Kehlkopfstenose, Luftröhrenschnitt. Oesterr. med. Wochenschrift. 1847, 197.

[13]) Syphilitic disease of the larynx, tracheotom. Med. Times. 1848—49, XIX, 197.

[14]) Der syphil. Krankheitsprocess auf der Schleimhaut der Respirationsorgane. Prager Vierteljahrschrift. 1848, 110.

[15]) Ibidem, Die Perichondritis laryngea und ihr Verhältnis zu anderen Krankheitsprocessen (zur Syphilis). 1850, 133.

### a) Der syphilitische Katarrh des Kehlkopfes.

Bereits während der ersten Proruptionen der Syphilis tritt, zumal bei schon vorher mit Rachen- oder Kehlkopfkatarrh behafteten Individuen und Alkoholikern, gleichzeitig mit Schwellung der Tonsillen und der hinteren Rachenwand auch eine Affection der Schleimhaut des Kehlkopfes in Form katarrhalischer Schwellung ein. Diese ist partiell und auf die Schleimhaut der Epiglottis und ihre Falten beschränkt, oder es ist die Schleimhaut in ihrer ganzen Ausdehnung ergriffen. Die Schleimhaut der Epiglottis erscheint mehr oder minder gleichmässig geröthet, geschwellt, gelockert und gewulstet. Gewöhnlich zeigt dieselbe über den Santorinischen, Wrisberg'schen und Giessbeckenknorpeln Veränderungen in verschiedener Intensität. In der Regel ist auch eine Entzündung der Taschen- und Stimmbänder verbunden. Diese erscheinen matt, verfärbt, missfärbig, schmutzig-grau, mit einem dünnen, mehlthauähnlichen Belage stellenweise oder ganz bedeckt, oder sie sind injicirt, geröthet und geschwellt, bald gleichmässig in der ganzen Länge, bald fleckweise; bisweilen ist blos an einem Stimmbande die Röthung im ganzen Umfange, am anderen eine partielle vorhanden.

Die Secretion ist vermehrt, das Secret anfangs fadenförmig, später puriform.

Husten und Heiserkeit sind bei der Affection der Stimmbänder eine constante Erscheinung; letztere erreicht oft einen bedeutenden Grad, vermindert sich durch Räuspern nicht, zeigt Tendenz zur Geschwürsbildung. Türck hat den Uebergang des Katarrhs in Verschwärung wiederholt durch fortgesetzte laryngoskopische Untersuchungen constatirt. Die permanente und langwierige Heiserkeit, die Gegenwart von Geschwüren und Papeln sind verlässliche Anhaltspunkte für die Diagnose des syphilitischen Larynxkatarrhs.

### b) Die papulöse und submucöse Laryngitis.

Das Vorkommen von Papeln an der Schleimhaut ist lange eine strittige Frage gewesen. Gerhardt, Roth[1]) und Czermak[2]) haben dieselben genau beschrieben, während Isambert[3]), Waldenburg[4]), Lewin[5]) die Existenz der charakteristischen syphilitischen Papeln an der

[1]) l. c. 19.

[2]) Der Kehlkopfspiegel und seine Verwerthung für Physiol. etc. Leipzig 1860, 77, 94, 95.

[3]) De la syphilis secondaire dans le larynx et en particulier des plaques muqueuses laryngiennes. Annales des malad. de l'oreille et du larynx. Paris 1876, II, 239.

[4]) Respiratorische Therapie. 2. Aufl., 1872, 366.

[5]) Kritische Beiträge zur Therapie und Pathologie der Larynxsyphilis. Charité-Annalen (1879). Berlin 1881, 537ff.; Ueber Syphilisbehandlung etc. Charité-Annalen. Berlin 1868, 121ff.

Schleimhaut des Kehlkopfes nicht acceptiren, sondern selbe für Gummata halten; doch ist das Vorkommen der syphilitischen Papeln an der Kehlkopfschleimhaut zweifellos; ich sehe dieselben häufig genug; zweifellos ist die Schwankung der Frequenz.

Morell Mackenzie[1]) gibt an, unter 118 Kranken, die mit frühen Symptomen der Kehlkopfsyphilis behaftet waren, 44mal Condylome gesehen zu haben. Gerhardt und Roth[2]) haben unter 43 mit Frühformen Behafteten 8, Whistler[3]) unter 88 secundär Syphilitischen 24, Ferras[4]) unter 100 Kranken 1mal Condylomata lata am Kehlkopf beobachtet. Störk erörtert die Papeln an der Schleimhaut,[5]) ohne sich daselbst über ihre Frequenz zu äussern. Sie erscheinen als runde oder ovale, flache, wenig prominirte, graulichweisse oder gelbe, von einem rothen Ring begrenzte Flecke, deren Durchmesser zwischen 3—7 mm schwankt, der (Mackenzie) nicht selten an Grösse beträchlich zunimmt und manchmal auch die eines Centimeters erreichen kann. Die Papel bleibt nur kurze Zeit unverändert, zuerst kommt es zur Abstossung ihrer epithelialen Bedeckung, womit sie die originäre Farbe verliert, grauroth wird und, gleichwie an anderen Bezirken, durch mechanische, thermische und chemische Reize zerfällt. Die Papeln kommen oft symmetrisch am Rande des Stimmbandes (Schnitzler[6]), häufiger an der Epiglottis und der Plica interarytaenoidea vor; sie finden sich aber nach Störk auch an anderen, fast allen Schleimhautpartien des Kehlkopfes, so an der Schleimhaut der Giessbeckenknorpel, der hinteren Wand des Kehlkopfes etc. An den Stimmbändern zeigt sich Wulstung und beträchtliche Verdickung in Folge der gleichzeitigen Infiltration, die sich jedoch nur selten über das ganze Stimmband erstreckt, zumeist bleiben die Endpartien verschont. Sitzen die Papeln am Rande der Stimmbänder, so erscheinen diese gezackt, derart, dass die Prominenzen des einen in die Vertiefungen des anderen Stimmbandes sich einfügen. Hier kommt es jedoch am häufigsten und frühesten zur Geschwürsbildung. Es entwickeln sich zuerst einzelne Geschwüre, die sich peripher verbreiten, aneinanderstossen und endlich zu einem grösseren, unregelmässigen, von scharfem, dunkelrothen Rande begrenzten Geschwür confluiren. Nicht selten greifen die Geschwüre auch in die Tiefe, so dass es zu nicht unbedeutenden Destructionen des Stimmbandes kommt. Am freien Rande des Kehldeckels ulceriren die Papeln nahezu ebenso häufig, wie an den Stimmbändern, nur an einzelnen Punkten derselben, welche Reizen weniger ausgesetzt sind, verbleiben sie längere Zeit, ohne Störungen zu veranlassen. Seltener ulceriren die Papeln an der vorderen Fläche der hinteren Wand des Kehlkopfes, wo die Ulceration zu bedeutenden subjectiven und functionellen Störungen führt

Im Anschluss an den einfachen Katarrh mit Geschwürsbildung oder auch ohne letztere oder im Anschluss an die condylomatösen Processe entwickelt

[1]) Die Krankheiten des Halses und der Nase. Deutsch von Semon. Berlin 1880, I, 479.

[2]) l. c. 13.

[3]) Lectures on syphilis of the larynx. Med. Times and Gaz. London 1872, II, 343.

[4]) De la laryngite syphilitique. Thèse 1872 u. Annales de dermatologie et de syphiligr. Paris 1871—72, 440.

[5]) Klinik der Krankheiten des Kehlkopfes, der Nase und des Rachens. Stuttgart 1880, 345.

[6]) Klinischer Atlas der Laryngologie. Wien 1895, 96.

sich an den Stimmbändern und dem Kehldeckel, seltener an der Interarytänoidalschleimhaut und der hinteren Kehlkopfwand eine diffuse Infiltration. Die Stimmbänder, sowie die Taschenbänder erscheinen diffus, gleichförmig in ihrer ganzen Ausdehnung, hochgradig geröthet, infiltrirt, geschwellt und gewulstet, bald auf einer, gewöhnlich auf beiden Seiten. Dabei ist die innere Fläche des Kehlkopfes mehr oder minder diffus geröthet und leicht geschwellt, oder es erscheint namentlich die vordere Fläche der hinteren Wand, die Schleimhaut der Wrisberg'schen und Santorini'schen Knorpel von runden oder rundlichen, dicht neben- und untereinander liegenden Wülsten besetzt.

An der Epiglottis tritt die Infiltration als diffuse, gleichmässige Anschwellung des freien Randes und der aryepiglottischen Falten auf oder es bleibt der Rand verschont und erscheinen die anderen Partien ergriffen. Mitunter werden die narbigen und zackigen Ueberreste von der Infiltration befallen und zu rundlichen oder elliptischen rothen Wülsten umgestaltet (Türck). Bei diesem Processe, der nicht auf die Schleimhaut beschränkt bleibt, sondern auf das retromucöse Gewebe übergreift, kommt es, wie wir dies bei dem analogen Processe an der Schleimhaut der hinteren Nasenhöhle und des Rachens besonders bemerkten, sehr rasch zu ausgedehnter Verschwärung. Der Process kann hier durch Verengung der Glottis zu äusserst bedrohlichen Erscheinungen führen.

Vermöge der Tendenz zur Ulceration könnte dieser Process mit Recht als Laryngitis syphilitica ulcerosa bezeichnet werden, eine in der Casuistik der syphilitischen Laryngitis sehr häufig verwendete Bezeichnung. Nun geht, wie bereits dargelegt wurde, die syphilitische einfache und die condylomatöse Laryngitis mit Geschwürsbildung einher und führen, wie wir wissen, die Perichondritis laryngea und die Gummata des Larynx gleichfalls zur Ulceration, so dass es sachlich richtiger scheint, die Bezeichnung Laryngitis syphilitica ulcerosa aufzugeben.

Da die bei dem syphilitischen Infiltrationsprocesse sich entwickelnden Geschwüre auch das submucöse Gewebe ergreifen, werden die retromucösen Knorpel an den Stellen, wo das Gewebe sehr dünn ist, wie der freie Rand des Kehldeckels, die Wrisberg'schen und Santorini'schen Knorpel bald blossgelegt, ebenso die Stimmbänder. Es kann demzufolge leicht Nekrose an diesen Gebilden eintreten. Nach erfolgter Heilung entstehen daher Narbendefecte und Difformitäten am Gerüste des Kehlkopfes.

Häufig geht der Process vom Rachen aus und tritt auf den Kehldeckel über, dessen Rand zuerst ergriffen wird und allein der Destruction verfällt, oder es schreitet die Ulceration von diesem auf die vordere oder hintere Fläche streifenförmig fort und bleibt hier stehen. Es kann jedoch auch ohne Ulceration des Pharynx der Kehlkopf, beziehungsweise die Taschen- und Stimmbänder selbstständig afficirt werden und der Process sich nach unten in das Innere des Kehlkopfes und selbst der Luftröhre fortpflanzen.

Sowohl der Katarrh als die condylomatösen Geschwüre der Kehlkopfschleimhaut geben den Anstoss zur Neubildung und Wucherung des submucösen Bindegewebes, welches in derbes fibröses Gewebe verwandelt unter Umständen zu einer hochgradigen Laryngostenose führen kann. Dittrich hat (l. c.) diesen Process zuerst beschrieben, Türck[1]) und neuerlich Eppinger[2]) nach Gebühr gewürdigt. Die Ansichten der Autoren über diesen Process stimmen nicht überein. Türck fasst ihn als eine Form chronischer Entzündung der Kehlkopfschleimhaut und des submucösen Bindegewebes auf; Eppinger, welcher angibt, dass mitunter nach geheilten syphilitischen Geschwüren die ganze den Binnenraum des Larynx bedeckende Schleimhaut in ein sehniges, callöses Gewebe umgewandelt wird, ist der Meinung, dass dieser Process als ein Heilungsvorgang einer diffusen syphilitischen Infiltration angesehen werden könne. Wir sind bisher den Wucherungen des submucösen Bindegewebes und dessen Umwandlung in ein derbes, fibröses, schwieliges Gewebe an verschiedenen Schleimhautbezirken, insbesondere des Pharynx, des Darmcanales (bei Geschwürsprocessen), ferner der Wucherung und fibrösen Degeneration des Bindegewebsstroma parenchymatöser Organe oft begegnet, und zwar als Folgezustand differenter Processe, selten als selbstständigen Process. Dieselbe Bewandtnis hat es auch hiemit am Kehlkopf. Wir müssen den Process vorläufig als eine geradezu charakteristische Eigenthümlichkeit der Syphilis betrachten, ohne die Bedingungen seiner Evolution angeben zu können. Am Kehlkopfe gelangt er eben durch die Stenose der Glottis, welche nicht selten einen das Leben gefährdenden Grad erreicht, eine eminente Bedeutung.

## c) Gummata des Larynx.

Gerhardt und Roth[3]) unterscheiden zwischen syphilitischen Knoten und Gummata am Kehlkopfe, was bei dem Vorkommen von knotigen Excrescenzen an der Kehlkopfschleimhaut wohl begründet ist. Erstere charakterisiren sich als mehr zusammengedrängt vorkommende, kleiner bleibende, weniger scharf abgegrenzte, von gerötheter Schleimhaut überdeckte, zumeist bald vereiternde Geschwülste, die Gummata dagegen als grössere, schärfer sich hervorhebende, mehr isolirte Gebilde. Schon Türck[4]) hat diese Charakterisirung nicht als stichhältig bezeichnet und beschreibt (sub 130) einen hievon abweichenden Fall; Morell Mackenzie[5]) schildert die Gummata als glatte, runde Erhebungen, gewöhnlich von derselben Farbe wie das sie umgebende Gewebe, und nur gelegentlich mit einem Stich ins Gelbliche. Nach Schnitzler[6]) bilden sie theils kleinere, theils grössere geschwulstartige Erhebungen, wobei oft mehrere eng aneinander gereihte, kleinere Geschwülste den Eindruck einer einzigen grösseren Geschwulst machen. So lange es zu keinem Zerfall der Knoten kommt, erscheint die Schleimhaut über derselben in der Farbe wenig oder gar nicht verändert. Hieraus erhellt, dass ohne wiederholte und längere

---

[1]) l. c. 381.
[2]) Citirt von Schnitzler, l. c. 94.
[3]) l. c. 28.
[4]) l. c. 388.
[5]) l. c. 483.
[6]) l. c. 97.

laryngoskopische Untersuchung blos aus der Beschaffenheit einer Kehlkopfgeschwulst das Gumma nicht zu erkennen ist. Die Gummata des Kehlkopfes sind nur selten isolirt, meist finden sie sich gruppenweise an der vorderen Fläche der hinteren Kehlkopfwand, an der Epiglottis, den Taschen und Stimmbändern, wohl auch an anderen Stellen. Ihre Grösse wechselt von der eines Hanfkornes oder einer Erbse bis zu der eines Taubeneies. Ein solches, an dem der Kranke erstickte, hat Norton[1]) am Lig. aryepiglotticum gesehen. Die Gummen entwickeln sich, gleichwie an anderen Schleimhäuten, auch hier im submucösen Gewebslager, ob eventuell das Perichondrium oder der Knorpel den Ausgangspunkt bilden, lässt sich mit Sicherheit nicht bestimmen. Eine gummöse Infiltration der linken Seite des Larynx hat Charazac[2]) beobachtet.

Die Gummata des Kehlkopfes gehen die gleichen Veränderungen ein, wie an anderen Schleimhautgebieten, sie erweichen und ulceriren. Während ihrer Erweichung erhalten sie eine gelbliche Färbung, die Schleimhaut an der Kuppe wird dünner, wird perforirt, die der Umgebung geröthet, gelockert und gewulstet. Die Ulceration erfolgt sehr rasch und greift rapid, sowohl nach der Fläche, als in die Tiefe, so dass binnen kurzer Zeit ausgebreitete und tiefgehende Destructionen oft unter den bedrohlichsten Erscheinungen und consecutiven Difformitäten und mannigfachen Störungen entstehen.

Gleichwie bei anderen syphilitischen Larynxgeschwüren gestalten sich auch bei den gummösen die begleitenden Erscheinungen und die consecutiven Zustände nicht allein nach In- und Extensität, sondern vornehmlich nach ihrem Sitz sehr verschieden.

Am Kehldeckel, an der freien Plica interarytaenoidalis, an der hinteren Fläche der hinteren Larynxwand verursachen die gummösen Geschwüre heftige Schlingbeschwerden, Schmerz, Hustenreiz u. s. w. Gummöse Geschwüre an der vorderen Fläche der hinteren Larynxwand, an den Stimmbändern verursachen Heiserkeit, Aphonie, Husten; die begleitende Schwellung oder Oedem der Schleimhaut hochgradige Dyspnoe, suffocative Anfälle, welche die Laryngo- oder Tracheotomie erfordern. Derartige Fälle, die gleich einer acuten Laryngitis mit Glottisstenose zur Operation nöthigten, finden sich in sehr beträchtlicher Menge.

Die gummösen Geschwüre heilen nie mit einer völligen Restitutio in integrum; sie hinterlassen mehr oder minder grosse Defecte, bandartige, streifige, schrumpfende Narben, die später zur Stenose der Glottis, mannigfachen Difformitäten und Adhäsionen führen.

Die Gummata im Larynx sind relativ zu anderen syphilitischen Affectionen selten; Morell Mackenzie[3]) hat unter 189 Fällen von Larynxsyphilis

[1]) Affections of the Larynx. London 1875, 86 u. Closure of the glottis by a syphilitic gummatous tumor. Transact. of the path. soc. of London. 1874, XXV, 38.

[2]) Gomme syphilitique infiltré de la moitié gauche du larynx. Revue mensuelle de la laryngol. Paris 1865, V, 166.

[3]) l. c. 478.

nur fünfmal Gummata beobachtet, doch kann diese Ziffer nicht als massgebend betrachtet werden. Der Autor verzeichnet unter der Rubrik: »Tiefe und ausgedehnte Ulceration« 107 Fälle, ohne die Provenienz derselben zu berücksichtigen.

Betreffs der Diagnose wird vor Allem, angesichts der Häufigkeit der nichtsyphilitischen, i. e. tuberculösen und der nicht gar seltenen carcinomatösen Geschwüre des Larynx, gleichwie des Umstandes, dass Gummata auch ohne anderweitige Luessymptome am Kehlkopfe auftreten, vorausgegangene Syphilis mit voller Sicherheit festzustellen sein. Es ist ferner auch zu beachten, dass Syphilis Tuberculose nicht ausschliesst und die Differentialdiagnose nicht selten grosse Schwierigkeiten darbietet. Gegenwärtig besitzen wir in dem bacteriologischen Nachweis von Tuberkelbacillen ein entscheidendes diagnostisches Mittel. Einmaliger negativer Befund ist nicht massgebend und ist die Untersuchung zu wiederholen. Grössere Schwierigkeit bietet die Differentialdiagnose zwischen gummösen und carcinomatösen Geschwüren. Ist Drüsenanschwellung in der Umgebung vorhanden, kann mit grosser Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf Carcinom gestellt werden. Dagegen ist das Fehlen derselben keineswegs entscheidend für Syphilis, beziehungsweise gummöses Geschwür. Auch das Mikroskop lässt uns hier oft im Stich, so dass die fortgesetzte Beobachtung des Verlaufes und der Erfolg der antisyphilitischen Behandlung die Diagnose sicherstellen. Dass ein gummöses Geschwür durch Invasion von Tuberkelbacillen in ein tuberculöses übergehen könne und temporär das Product einer Mischinfection besteht, wird mehrseitig (Schnitzler, Bucquoy[1]) mitgetheilt; auch die Möglichkeit des Ueberganges in ein carcinomatöses Geschwür ist nicht ausgeschlossen.

## Prognose.

Die gummösen Geschwüre des Larynx sind immer schwere Erkrankungen, indem eine Restitutio ad integrum nicht erfolgt. Isolirte Geschwüre an functionell oder local minder wichtigen Partien des Kehlkopfes sind nämlich selten, an anderen dagegen können sie nicht blos während ihres Bestandes lebensgefährliche Erscheinungen, selbst den Tod herbeiführen, sondern erzeugen auch nach der Heilung bleibende Störungen des Sprachvermögens oder behindern durch Laryngostenose die Respiration derart, dass sie noch lange nach ihrem Verschwinden die künstliche Eröffnung der Luftwege erfordern können. Auch Recidiven kommen nicht selten vor; Holden[2]) berichtet sogar über einen Fall, in welchem nach einer Laryngotomie in Folge einer gummösen Erkrankung (der Narbe) eine spontane Eröffnung des Kehlkopfes stattfand.

---

[1]) Laringites tuberculeuses et syphilitiques. Gaz. des hôp. Paris 1875, Nr. 46 und 50.

[2]) A case of gummatous disease of the larynx, with spontaneous reopening of the larynx after thyroid laryngotomie. Med. Record. New-York 1886, 694.

### d) Die syphilitische Perichondritis des Larynx.

Das Perichondrium (implicite der Knorpel) des Kehlkopfgerüstes wird, wenn man von der etwaigen Entwicklung von Gummen in demselben absieht, nur secundär von Syphilis ergriffen. Es bildet demzufolge die häufigste syphilitische Erkrankung der Kehlkopfknorpel, die Perichondritis, eine Theilerscheinung anderer syphilitischer Affectionen, in der Regel von Geschwürsprocessen der Schleimhaut und des submucösen Gewebslagers begleitet.

Mit Ausschluss der Ulcerationsprocesse des Kehldeckels, welche auch dessen knorpelige Substanz ergreifen, werden die Giessbeckenknorpel am häufigsten, nächst ihnen der Ringknorpel, am seltensten der Schildknorpel (per contiguitatem) von Perichondritis befallen. Bald erscheint ein oder der andere Knorpel in geringerer oder grösserer Ausdehnung, bald mehrere gleichzeitig ergriffen (Gibb [1]). Hiebei handelt es sich jedoch zumeist um Continuitäts- und Contiguitätserkrankungen, wie bei Perichondritis der Aryknorpel und der Wrisberg'schen und Santorini'schen Knorpel, des Ring- und Schildknorpels.

Die syphilitische Perichondritis des Ringknorpels, vermöge der Schwere der Erscheinungen und des relativ häufigen tödtlichen Ausganges die klinisch wichtigste, ist von Porter [2]) und Dittrich [3]) beschrieben, von Türck [4]), Rühle [5]), Herman [6]), Norton [7]), Bremond [8]), F. Royero [9]), Lewin [10]) u. A. beobachtet worden. Nach Dittrich ist der zumeist in seinem hinteren Abschnitte, beziehungsweise der Platte ergriffene Ringknorpel in einem eine eiterige oder jauchige Flüssigkeit enthaltenden Abscesssacke eingeschlossen, das Perichondrium daselbst abgängig, der Knorpel verfärbt, schmutziggelb, braun bis braunschwarz gefärbt, seine Oberfläche rauh, excoriirt, die Ränder verdünnt. Mitunter ist der Knorpel zerstückt, einzelne Fragmente in einen bröckligen, körnigen Detritus zer-

---

[1]) Destruction of the epigl. and of the right arytenoid cartilage with necrosis of some other cartilages. Transact. of the path. soc. of London. 1862—63, XIV, 14.

[2]) Observations on the surgical patholog. of the larynx and trachea. Dublin 1826 (Fall 28 u. 29).

[3]) l. c.

[4]) l. c. 252 u. 253.

[5]) Die Kehlkopfkrankheiten klinisch bearbeitet. Berlin 1861, 277.

[6]) Syphilitische Nekrose des Ring- und rechten Giesskannenknorpels. Petersburger med. Zeitschrift. 1866, H. 10.

[7]) Case of syphilitic laryngitis necrosis of cricoid cartilage, tracheitis, bronchitis, pneumonia death. Med. Press and circ. 1880, 343.

[8]) Bremond et de Lamallerée, Rétrécissement du larynx consécutif d'une necrose syphilitique du cricoïde. Annales des malad. de l'oreille et du larynx. Paris 1878, IV, 261.

[9]) Laringitis sifilitica necrosis del cartilago cricoides. Cronica med. quir. de la Habana. 1885, 358.

[10]) Beiträge zur Lehre von der Perichondritis laryngea mit besonderer Berücksichtigung der Syphilis. Charité-Annalen. Berlin 1885—1886, 728 ff.

fallen. Die Schleimhaut ist über die Grenzen der Perichondritis hinaus blauroth, hochgradig geschwellt, gewulstet, ödematös; bei schon früher bestandenen Geschwüren oder stattgefundener Perforation die Ränder des Substanzverlustes zackig, buchtig, gewulstet. In dem von Türck beobachteten, zur Section gelangten Fall war ein ausgebreiteter Substanzverlust vorhanden, welcher von der Basis der Giessbeckenknorpel aus über die hintere Kehlkopfwand bis etwa zwei Querfinger unter den unteren Rand der Ringknorpelplatte sich erstreckte. In dieser Ausdehnung war das blossgelegte submucöse Gewebe stellenweise nekrotisch, die Schleimhautränder gewulstet, buchtig, die ganze Innenfläche des Ringknorpels, mit Ausnahme des vordersten Stückes des rechten Bogens vom Perichondrium entblösst, rauh, in ihren innersten Schichten missfärbig. In gleichem Umfange ist auch der obere Rand entblösst. Am äusseren Umfang des Ringknorpels haftet das Perichondrium fest, mit Ausnahme des vordersten Abschnittes der linken Hälfte des Bogens. Der Schleimhautüberzug des grösseren Theiles der Innenfläche, der Basis und des Processus vocalis der linken Giesskanne und ein geringerer Theil der rechten durch das grosse Geschwür an der hinteren Kehlkopfwand zerstört, das Perichondrium jedoch erhalten. Die hinteren Enden der 9 Trachealknorpel theilweise des Perichondriums verlustig und blossgelegt. Die Schleimhaut der Trachea bis in die Bronchien zweiter Ordnung dunkelroth, dicht von sehnigen Streifen durchzogen, welche sich namentlich an zwei der Mitte der hinteren Trachealwand angehörigen und gegen den unteren Geschwürsrand hinziehenden Stellen zu strahligen Narben vereinigen. Unmittelbar ober der Theilungsstelle und an ihrer vorderen Wand linsengrosse, schlaffrandige Substanzverluste, an deren Basis die nackten, verschmächtigten und theilweise resorbirten Knorpelspangen zum Vorschein kamen. Dieser Befund bildet den Typus einer an weitverbreitete Geschwüre anschliessenden Perichondritis des Ringknorpels und der Trachealknorpel und secundärer Affection der Stimmbänder.

Der laryngoskopische Befund ist verschieden, je nach der ergriffenen Fläche und nach der In- und Extensität des Processes. Bei der gewöhnlich gleichzeitigen, bedeutenden Schwellung der Stimmbänder und des Schleimhautüberzuges der Giessbeckenknorpel erhält man nur einen beschränkten Einblick in das Innere. Die Glottis erscheint in Folge der gleichzeitigen und ungleichmässigen Affection der Aryknorpel, sowie der Stimmbänder und der Lockerung im Gefüge des Knorpelgerüstes in Form und Stellung verändert, verengt und verschoben. An der vorderen Fläche der hinteren Kehlkopfwand sieht man bei möglichst erweiterter Glottis die gewulsteten Zacken der ulcerösen, vorgewölbten, den subchordalen Raum der Glottis beengenden Schleimhaut.

Die Symptome sind die einer bald mehr, bald weniger rasch sich entwickelnden Larynxstenose, hochgradige Dyspnoe, Erstickungsanfälle, welche die Laryngotomie erfordern. Heiserkeit, Schmerzen beim Schlingen, insbesondere fester Speisen, bei Druck auf den Ringknorpel. Zeitweilige, äusserst heftige Hustenanfälle mit schleimigem oder purulentem, übelriechenden Sputum.

Bei Perichondritis cricoidea der hinteren Fläche findet man die vordere Wand des Oesophagus im Bereiche der Platte ulcerös destruirt, den Grund des Geschwürs bildet die missfärbig usurirte Platte des Ringknorpels. Hier sind die Schmerzen beim Schlingen viel heftiger und die respiratorischen Erscheinungen, sofern die vordere Wand nicht intensiv afficirt ist, nicht bedeutend.

Die Perichondritis des Schildknorpels ist von Porter (l. c.), Türck (Fall 56), Störk[1]), Bartlett und Dreyfus[2]) u. A. beobachtet. Die Erscheinungen sind verschieden, je nachdem die äussere oder innere Fläche oder beide zugleich ergriffen sind oder je nach dem Sitz und der Ausbreitung des perichondritischen Herdes. Bei der Perichondritis thyreoidea interna findet man unterhalb der vorderen Commissur die Schleimhaut in Form eines Wulstes in das Innere des Kehlkopfes prominirend, welcher die Glottis verengt. Wenn die Perichondritis auch einen grossen Theil der Seitenfläche der Schildknorpelplatten ergriffen hat, setzt sich die Schwellung auch auf die Stimm- und Taschenbänder fort (Schnitzler).

Bei der Perichondritis interna und externa, wie in den Fällen von Türck und Störk, von welchen der erstere wegen der vielfachen Complicationen und des Sectionsbefundes sehr lehrreich ist, findet man an der vorderen Fläche der ergriffenen Schildknorpelplatte eine rundliche oder ovale, die ganze oder nur einen Theil der Platte einnehmende, weiche oder resistente, sphärische Geschwulst. Dieselbe ist bei Druck wenig schmerzhaft; im Falle Türck war eine Communication mit dem Kehlkopfinnern vorhanden, so dass die Geschwulst von Zeit zu Zeit collabirte und wieder anwuchs, währenddessen der Kranke unter mässigem Husten ohne dyspnoische Anfälle Eiter und einigemale linsengrosse zerreibliche Knorpelfragmente expectorirte. Im Falle von Störk war die Geschwulst trotz energischer Anwendung von Jodkalium unverändert geblieben und die Athemnoth so hochgradig, dass die Tracheotomie vorgeschlagen wurde. Nach $1^3/_4$ Jahren waren ohne jede interne Medication normale Verhältnisse vorhanden.

Die Perichondritis der Giessbeckenknorpel wurde von Türck in Fällen, wo die Processus vocales durch Geschwüre blossgelegt waren, beobachtet und nach der Heilung Defecte an dem einen oder dem anderen oder gänzlicher Mangel eines Aryknorpels constatirt. Bei der Perichondritis des Aryknorpels findet man nächst dem gewöhnlich vorhandenen Schleimhautdefect die Schleimhaut bedeutend geschwellt, namentlich die pharyngeale Partie (Schnitzler). Die Schwellung erstreckt sich zumeist einerseits auf die Plica aryepiglottica und das Taschenband derselben Seite, anderseits auf die pharyngeale Fläche des Ringknorpels. Oft wird das Gelenk ergriffen, eröffnet und der Knorpel ganz aus seiner Verbindung gelöst, oder es tritt blos Lockerung und nach der Heilung Anchylose ein. Der Sinus pyriformis der betroffenen Seite wird verkleinert und verstreicht sogar bei bedeutender Schwellung der Schleimhaut, wie in dem vorerwähnten Falle Türck's. Der anatomische Befund der Knorpel ist gleich dem früher geschilderten.

Die erste auffällige Erscheinung der Perichondritis der Giessbeckenknorpel ist nebst dem etwa vorhandenen Geschwür, der ödematösen Schwellung der Schleimhaut, der dadurch bedingten Verlegung der Rima und anderen Erscheinungen, der Verengung der letzteren, die verminderte oder gänzlich aufgehobene Bewegung des afficirten Knorpels. Diese kann durch das Oedem hervorgerufen sein und stellt sich mit dem Schwinden desselben wieder ein,

---

[1]) l. c. 270.

[2]) Case of syphilitic ulceration of the thyroid cartilages. St. Louis med. and surg. Journal. 1879, XXXVI, 213.

oder sie ist durch Affection des Gelenkes bedingt, in welchem Falle, je nach der Art und dem Grade der Erkrankung die Beweglichkeit nach der Heilung wiederkehrt oder in Folge einer eingetretenen definitiven Fixirung des Knorpels (Anchylose) ausbleibt. Die Stellung des fixirten Knorpels ist verschieden und hängt von den an der Affection betheiligten Muskeln ab. Manchmal weicht die Stellung von der normalen nicht ab, so dass nur Immobilität vorhanden und eine Verwechslung mit Lähmung leicht möglich ist.

Merkliche Difformität entsteht nach durch Nekrose herbeigeführten Defecten am Knorpel oder, was, wie bereits erwähnt wurde, nicht gar so selten vorkommt, wenn der Knorpel total aus seiner Verbindung gelöst und ausgeworfen worden war. In diesem Falle erscheint in Folge des Einsinkens der Weichtheile und des Santorini'schen Knorpels eine Depression an dem hinteren Ende der Plica aryepiglottidea; die Medianlinie der Rima ist nach der kranken Seite verschoben. Die Eliminirung eines nekrotischen Giessbeckenknorpels geht ohne bedeutende Störungen und ohne bedrohliche Erscheinungen von Larynxödem vor sich (v. Ziemssen). In dem bereits citirten Fall Türck's, in welchem der eine Giessbecken- und der Santorini'sche Knorpel ausgestossen, der Wrisberg'sche dagegen erhalten war, beobachtete der Autor, dass die Schleimhautbekleidung des labil gewordenen Wrisberg'schen Knorpels, sowie ein Theil der leeren Umkleidung des Giessbeckenknorpels wie ein schlotteriger, dünner Lappen in das Kehlkopfinnere einsank und bei tiefer Inspiration nach abwärts gezogen wurde.

Die Perichondritis der Epiglottis ist wie die sämmtlicher Kehlkopfknorpel eine Folge von Geschwürsprocessen der Schleimhaut und des submucösen Gewebes. Man findet im Grund der Geschwüre die blossgelegte, missfärbige, rauhe Knorpelsubstanz, häufiger an der vorderen als an der hinteren Fläche oder am Rande. Manchmal ist die knorpelige Grundsubstanz erweicht, die Epiglottis verbogen, fragmentirt und geknickt, durchlöchert oder zum grossen Theil abgängig und der Kehldeckel zu einem Stummel reducirt.

Endlich wäre noch der wohl nur im Anschluss an eine fibröse Laryngitis sich entwickelnden hyperplastischen Perichondritis mit dem Ausgang in fibröse oder callöse Schwiele und Verknöcherung der Knorpelsubstanz zu erwähnen. Diese Perichondritis ist geradezu charakteristisch für Lues, derart, dass bei Abwesenheit anderer Anhaltspunkte man aus ihr allein auf das syphilitische Grundleiden schliessen kann.

## Prognose.

Die Prognose der syphilitischen Perichondritis ist schon im Hinblick auf die primäre Erkrankung eine ernste und wird nebst dieser und den allgemeinen constitutionellen Verhältnissen hauptsächlich vom Sitz und der Extensität der Perichondritis bestimmt. Je weiter nach abwärts der befallene Knorpel situirt, je leichter und je mehr die Glottis verlegt ist und Suffocation eintreten kann, ferner je rascher der Process verläuft, umso ungünstiger ist ceteris paribus die Prognose. Es ist demgemäss

die Perichondritis der Epiglottis viel günstiger zu prognosticiren, als die der Aryknorpel, und diese gestatten eine minder bedenkliche Prognose als die des Schild- und des Ringknorpels. So bedrohlich auch bei ersteren die hochgradige Dyspnoe und die suffocativen Zufälle oft sind, tritt doch, selbst wenn sie die Laryngotomie nöthig machten, Genesung ein, ja es können, wie wir angegeben, Stücke und ein ganzer Aryknorpel eliminirt werden, ohne dass gefährliche Zufälle sich einstellen, und Ersatz durch fibröses Gewebe eintritt.

Die Perichondritis interna des Schild- und Ringknorpels dagegen ist, wenn sie zu einiger Ausdehnung gelangt, immer mit Erstickungsgefahr verbunden, erfordert daher in den meisten Fällen die operative Eröffnung der Luftwege und nimmt oft auch nach dieser einen tödtlichen Ausgang. Fälle, wie der angeführte von Störk, gehören zu den Seltenheiten. Eine Restitutio in integrum erfolgt selbst bei Genesung nicht. Die nach den Defecten entstandenen Narben verursachen durch Schrumpfung und Wucherung bedeutende Functionsstörungen. Es entstehen Difformitäten und Stenosen, welche die Sprache gleichwie die Respiration in hohem Masse beeinträchtigen, und es kommt nicht selten vor, dass nach erfolgter Heilung die operative Eröffnung des Larynx oder der Trachea unumgänglich nothwendig wird. Mitunter bleibt nach der Laryngo- und Tracheotomie eine Fistel zurück, die schwer zum Verschluss zu bringen ist. Dass bei der Perichondritis interna der Aryknorpel, der Schild- und Ringknorpel, auch die Binnenmuskeln des Larynx bald mehr bald weniger in Mitleidenschaft gezogen werden und functionelle Störungen entstehen, sei hier nur beiläufig erwähnt, und müssen wir betreffs der detaillirten Beschreibung derselben, gleichwie der speciellen Darstellung der syphilitischen Oedeme und Geschwüre auf die Fachwerke von Türck, Störk, M. Mackenzie, Schrötter, v. Ziemssen, Tobold, sowie auf Schnitzler's[1]) und Sommerbrodt's[2]) Arbeiten u. A. verweisen. Die syphilitischen Affectionen des Kehlkopfes gehören zu den häufigsten Ursachen des Larynxödem. Es steht uns eine genauere Statistik hierüber nicht zur Verfügung; nach einer Zusammenstellung

Fig. 39.



Wucherungen an der Epiglottis der Zungenwurzel und syphilitische Geschwüre bei einem 13jährigen Knaben.

(Präparat aus dem pathologisch-anatomischen Museum in Wien.)

[1]) Ueber Kehlkopfgeschwüre mit besonderer Rücksicht auf ihre laryngoskopische Diagnose und locale Therapie. III. Syphilitische Geschwüre. Wiener med. Presse. 1868, 33.

[2]) Die ulcerösen Processe der Kehlkopfschleimhaut in Folge von Syphilis. Breslau 1870.

von Sestier entfallen von 157 Fällen von Glottisödem 14 auf Tuberculose und 21 auf Syphilis. Morell Mackenzie sah unter 179 Fällen tertiärer Syphilis des Kehlkopfes 32mal Kehlkopfödem. Das syphilitische Kehlkopfödem kommt am häufigsten am Kehldeckel und den aryepiglottischen Falten, den Taschen- und Stimmbändern, im Larynxinnern, dicht unter den Stimmbändern vor und wird hier am oberen Rand der Spangen des Ringknorpels, wo die Schleimhaut fest an das Perichondrium angeheftet ist, begrenzt. Obschon das Oedem des Kehlkopfes von oben nach abwärts dringt, kann es auch einen umgekehrten Weg nehmen und von der vorderen inneren Wand des Larynx aus auf die vorderen Enden der Taschenbänder und weiterhin sich auf die aryepiglottischen Falten fortpflanzen (Schnitzler). Das Oedem an der hinteren inneren Wand befällt die Interarytänoidalschleimhaut bis zur Incisura interarytaenoidea und bildet in die Glottis hineinragende, mitunter einander theilweise bedeckende Wülste.

Anlangend die syphilitischen Kehlkopfgeschwüre ergibt sich aus der vorangehenden Darstellung im Allgemeinen, dass sie das Product fast aller syphilitischen Kehlkopfaffectionen bilden können und vom Früh- bis in das Spätstadium der Lues vorkommen. Sie finden sich am häufigsten an der Epiglottis und den Stimmbändern, seltener an den aryepiglottischen Falten und den Taschenbändern, über den Wrisberg'schen Knorpeln und subchordal im Larynxinnern. Ihre Frequenz ist sehr bedeutend. Nach den Tabellen von Mackenzie waren unter 118 secundären 23, unter 189 tertiär syphilitischen 155 Fälle von Kehlkopfgeschwüren. Die katarrhalischen und die condylomatösen Geschwüre unterscheiden sich, wie bereits hervorgehoben wurde, essentiell nicht von den gewöhnlichen katarrhalischen Geschwüren. Ein Unterschied liegt nach Türck[1]) darin, dass sie sich nicht, wie es bei den letzteren manchmal geschieht, unter heftigen, acut auftretenden, entzündlichen Erscheinungen rasch entwickeln. In anderen Fällen muss man die Diagnose der syphilitischen Geschwüre auf ihre lange Dauer, auf die anamnestischen Daten, auf andere Zeichen von constitutioneller Syphilis gründen. Hieraus erhellt, dass zwischen diesen Geschwüren klinisch wohl unterschieden werden kann, aber physisch differente Eigenschaften nicht vorliegen.

Besser als diese sind die bei der diffusen Infiltration und in Folge von Zerfall und Ulceration des Gumma auftretenden syphilitischen Kehlkopfgeschwüre gekannt, obschon beide grosse Aehnlichkeit mit tuberculösen Geschwüren haben. Die runde Form, auf welche Türck Gewicht zu legen scheint, ist ein ganz minderwerthiges Merkmal. Die in Folge der diffusen Infiltration auftretenden Geschwüre unterscheiden sich von den tuberculösen durch ihren relativ grossen Umfang, den scharfen Rand, den dunkelrothen Hof und weisslichgelb belegten Grund. Die differentiellen Merkmale der gummösen und tuberculösen Geschwüre sind bereits angegeben. Mauriac[2]) gibt an, dass an der Kuppe von Gummen anthracoide

[1]) l. c. 391.
[2]) l. c. 547.

Geschwüre sich entwickeln und nach vollständiger Erweichung und Entleerung der erweichten gummösen Massen in die gewöhnliche Form gummöser Geschwüre übergehen.

Eine Eigenthümlichkeit der am Kehldeckelrand sitzenden syphilitischen Geschwüre ist, dass sie nach verhältnismässig kurzem Bestand durch die ganze Dicke desselben greifen, oder es wird ein grosser Theil desselben bis tief gegen die Insertion zerstört, so dass nur eine Hälfte stehen bleibt, welche sodann in Folge der verloren gegangenen Anheftung und des oft vermehrten Gewichtes sich nach rück- und abwärts senkt. Die Umgebung der Geschwüre ist in beträchtlicher Ausdehnung geröthet, geschwellt und gewulstet, und bestehen oft diese Erscheinungen auch nach erfolgter Heilung desselben lange Zeit fort.

An den Stimmbändern verursachen die katarrhalischen und condylomatösen Geschwüre in der Regel nur oberflächliche Substanzverluste. Sie sind gewöhnlich nach der Länge der Stimmbänder gestellt und ertheilen denselben ein gefurchtes und gefranstes Aussehen (Türck), »fine dentelure erosive du bord libre« (Mauriac). Die bei oder nach den tiefer gehenden, das retromucöse Gewebe betreffenden Entzündungen entstandenen Geschwüre verursachen tiefere und ausgebreitete Substanzverluste, in denen ein grosser Theil, auch ein ganzes Stimmband verloren gehen kann. Betrifft der Defect den an den Processus vocalis anstossenden Theil des Stimmbandes, dann findet während der Phonation ein Entweichen der Luft statt, wodurch bleibende Heiserkeit oder Aphonie entsteht (Türck). Häufig sind beide Stimmbänder gleichzeitig ulcerirt, es kommt auch nicht selten vor, dass blos ein Stimmband an dem hinteren Ende mit dem falschen Stimmband exulcerirt und mit ausgebreitetem Oedem der Bedeckung des Wrisberg'schen und Santorini'schen Knorpels, des Aryknorpels und der aryepiglottischen Falte dieser Seite verbunden ist.

Die Geschwüre der Stimmbänder sind in Folge des gänzlichen Mangels von lockerem Gewebe von keiner erheblichen Verengung der Glottis begleitet, wohl aber von langwieriger Heiserkeit oder Aphonie, und kann durch Narbenbildung und Verwachsung nachträgliche Stenose bis zur Occlusion der Glottis sich entwickeln. Uebrigens kommen auch Ausnahmen von dieser Regel vor, und entwickelt sich während der Ulceration des Stimmbandes hochgradige Verengung der Glottis mit all ihren gefährlichen Erscheinungen.

Die tieferen syphilitischen Geschwüre der Stimmbänder zeigen insbesondere nach einigem Bestande keineswegs besondere, von den tuberculösen kennzeichnende Merkmale. Weder der Rand, noch das Secret oder der Grund sind immer so beschaffen, dass sie ein differentialdiagnostisch verlässliches Moment abgeben. Der scharfe Rand wird auch bei gummösen Geschwüren mit der Zeit in einen verdickten, wulstigen umgewandelt; auch die Qualität

des Secretes, welches Zeissl[1]) nebst dem Umstande, dass es das Geschwür wolkenartig einhüllt, dass man den eigentlichen Geschwürsgrund nicht sieht, diagnostisch verwerthet, ist ein unsicheres und oft nicht zutreffendes Merkmal, ebenso wie, dass das Secret von dem tuberculösen Geschwüre leichter weggewischt werden könne als vom gummösen, indem bei längerem Bestand auch bei letzterem das Secret einen purulenten Charakter erlangt und ebenso leicht entfernt wird als das tuberculöse. Die Beschaffenheit der Umgebung bietet in einer bestimmten, beziehungsweise begrenzten Periode einen Anhaltspunkt zur Unterscheidung. Die syphilitischen Geschwüre haben insbesondere in der ersten Zeit ihres Bestandes einen lebhaft rothen Hof, die Umgebung ist ödematos geschwellt. Später und bei anämischen Kranken schwinden beziehungsweise fehlen diese Erscheinungen gänzlich.

Die miliaren Knötchen in der Umgebung tuberculöser Geschwüre sind ein sicherer Anhaltspunkt für die Diagnose, wenn Tuberculose auch in anderen Organen vorhanden ist. Ihre blosse Anwesenheit ist kein absolutes Merkmal der tuberculösen Natur des Geschwürs, indem auch miliare Gummata an der Schleimhaut vorkommen, während andererseits ihr Fehlen nicht die sichere Gewähr für den syphilitischen Charakter des Geschwürs bietet. Die einzig verlässliche Unterscheidung bietet, wie wir bereits hervorhoben, die bacteriologische Untersuchung, beziehungsweise der Nachweis von Bacillen.

## c) Die syphilitischen Narbenstenosen des Larynx.

Es gibt kaum eine Krankheit, welche in ihren Folgezuständen so häufig zur Stenose des Larynx führt als die Syphilis. Schon in der vorlaryngoskopischen Zeit wurde sie von Oppolzer[2]) gewürdigt, seitdem finden wir eine überaus grosse Zahl von Mittheilungen über Narbenstenosen, zuerst von Czermak[3]), dann Türck, Störk, Mackenzie, Schnitzler, Schrötter, Bryant[4]), Rossbach[5]), Ertl[6]), Elsberg[7]) u. v. A.

Es sind zumeist narbige Stricturen und Verwachsungen der wahren Stimmbänder, seltener die Bildungen von Membranen, welche die Stenosirung herbeiführen. Die Verwachsung der Stimmbänder findet am häufigsten in dem vorderen Abschnitt statt und kann von hier aus bis zum voll-

---

[1]) H. v. Zeissl, Lehrbuch der Syphilis und der örtlich venerischen Krankheiten. Stuttgart 1888, 523.

[2]) Erfahrungen über Kehlkopfstenosen. Prager Vierteljahrsschrift. 1844, I, Heft 1.

[3]) Sitzungsberichte der k. Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-naturwissenschaftliche Classe. 1859, XXXV, 65.

[4]) Zur Casuistik der Stenose der Luftwege in Folge von Syphilis. Transact. of the clinical soc. of London. 1868, I, 127.

[5]) Ueber die durch Verwachsung entstandenen Larynxstenosen und deren operative Beseitigung. Archiv für klin. Chirurgie. Berlin 1868, 491.

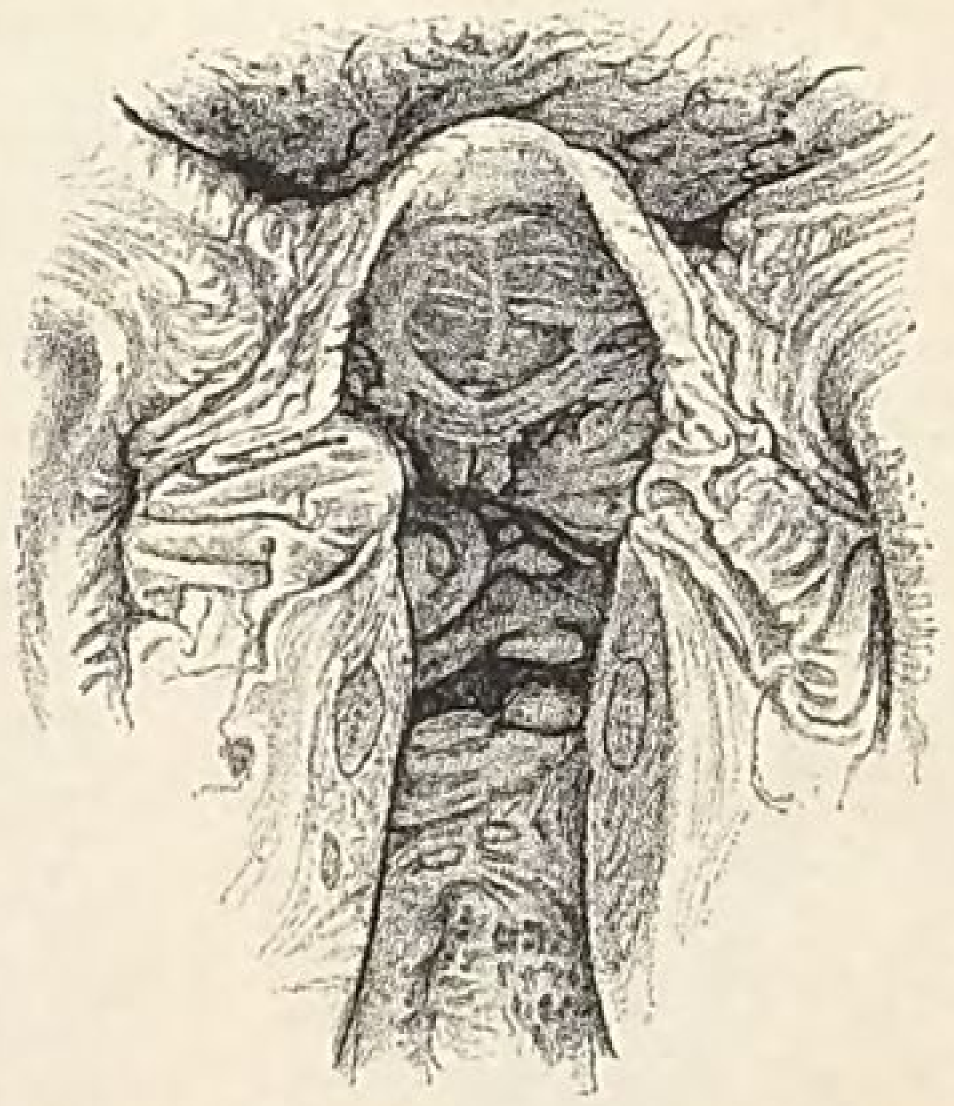
[6]) Narbenstenosen des Larynx nach Syphilis. Sitzungsber. des Vereins der Aerzte Steiermarks. Graz 1869, VI, 57.

[7]) Syphilitic occlusion of the rima glottidis. Archiv of laryngology. New York 1880, I, 70.

ständigen Verschluss der Glottis vorschreiten, wie in dem von Störk[1]) beobachteten Falle und dem von Elsberg. Die membranöse Stenose erfolgt durch inter- oder subchordale Bildung von Membranen. Derartige Fälle sind in beträchtlicher Anzahl von Elsberg[2]), Eschebarne[3]), Sommerbrodt[4]) und Schnitzler[5]) mitgetheilt.

Eine vollständige subchordale Verschliessung war in dem von Czermak längere Zeit beobachteten Falle vorhanden, an dem dieser Forscher nach vollzogener Tracheotomie höchst interessante Studien über Stimmbildung und Sprache angestellt hatte.

Fig. 40.



Syphilitische Stenose des Kehlkopfes von einem 28jährigen Manne. Sehr ausgebreitete Narbenbildung mit kleinen polypösen Wucherungen am Larynx, der Trachea, dem Rachen und Zungengrunde. Tracheotomie. (Aus dem pathologisch-anatomischen Museum in Wien),

Weit seltener als diese sind die Larynxstenosen in Folge von narbiger Stricturirung der Taschenbänder und Adhäsion von Kehldeckelpartien bei Lues, während sie im Gegentheil bei durch andere Grundkrankheiten, namentlich Verätzung und Verschorfung durch ätzende Flüssigkeiten bedingten sehr häufig sind. Die membranösen Stenosen sind bei anderen Grundkrankheiten so selten, dass das Vorhandensein derselben einen sicheren Schluss auf Syphilis gestattet.

Nebstdem verursachen die Narben Difformitäten, Immobilität der betroffenen Gebilde, Constrictionen und durch letztere permanente Hemmung der Blutströmung, daher Hyperämien, Schwellung und entzündliche Processe der Weichgebilde.

## d) Syphilitische Vegetationen am Larynx.

Syphilitische Excrescenzen am Larynx sind vor der laryngoskopischen Zeit am Sectionstische zur Beobachtung gelangt. Sie führen, wie

---

[1]) Vollständige Larynxocclusion bei einem Syphiliticus. Anseiger der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. 1878, Nr. 2.

[2]) Membranoid occlusion of the rima glottidis. Amer. Journal of syphilis and dermat. New York 1874, V, 1.

[3]) Eschebarne, De l'occlusion membranoide de la glotte d'origine syphilitique. Paris 1878.

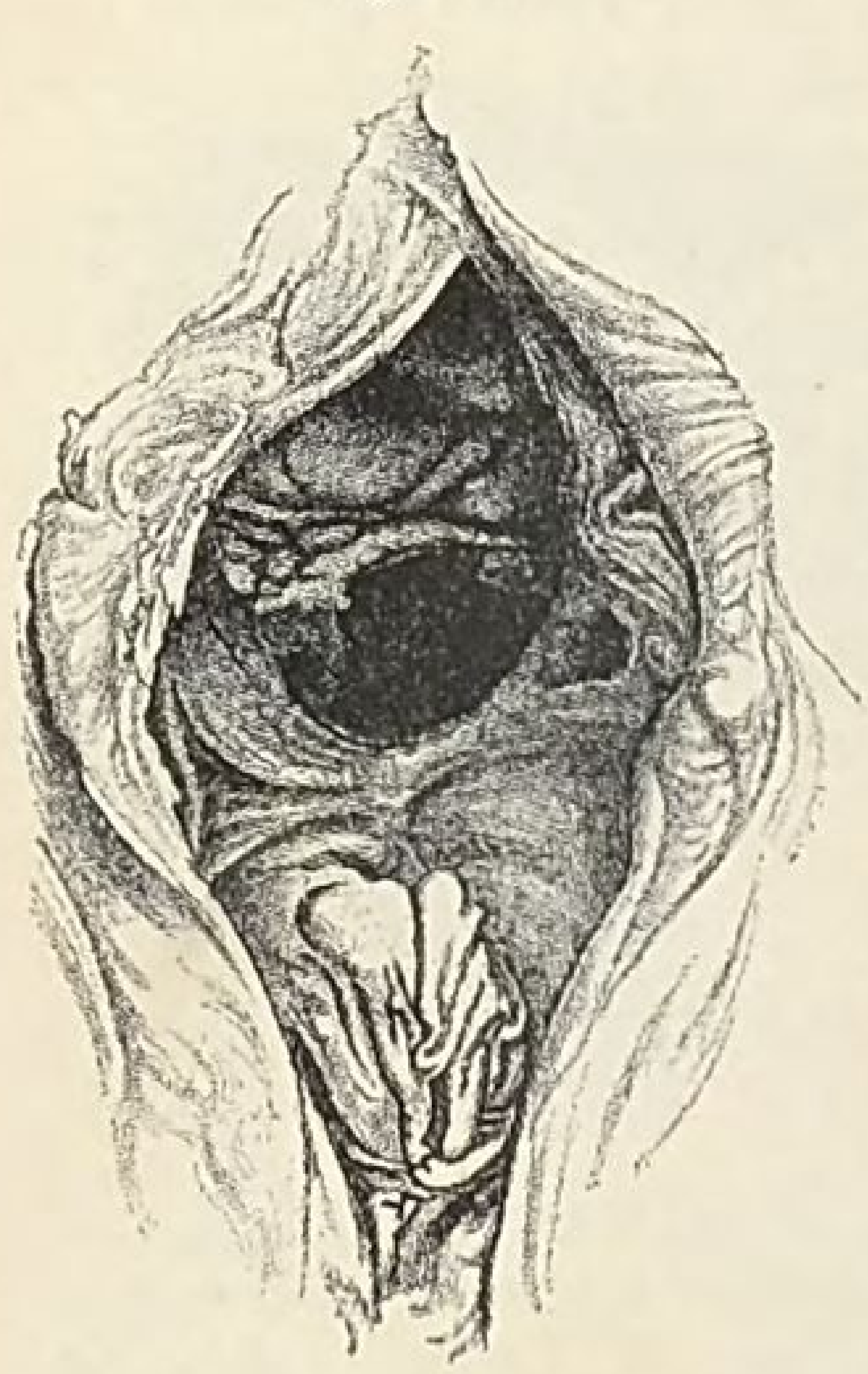
[4]) Ueber Verengerung des Kehlkopfes durch membranartige Narben in Folge von Lues. Berliner klin. Wochenschrift. 1878, 175.

[5]) Ein Fall von membranöser Verwachsung der Stimmbänder in Folge von Lues. Anzeiger der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. 1885—1886, 391.

die Fälle von Bourget[1]), Malherbe[2]), Huguier[3]) beweisen, durch Verlegung der Glottis den Tod durch Suffocation herbei.

Im Allgemeinen sind die Vegetationen am Kehlkopf syphilitischer Individuen selten, und histologisch die Differenzen zwischen nichtsyphilitischen und den syphilitischen keineswegs festgestellt. Gleichwie an anderen Schleimhautbezirken, welche Reizen ausgesetzt sind, entwickeln sich auch am Kehlkopf, am Kehldeckel, in dem vorderen Abschnitt der Stimmbänder, seltener an den aryepiglottischen Falten und in den Morgagni'schen Sinus, entweder im Verlauf langwieriger, entzündlicher, katarrhalischer und condylomatöser Processe, ferner bei durch constringirende Narben unterhaltenen localen Hyperämien, aber auch selbstständig, Vegetationen verschiedener Qualität. Czermak hat zuerst eine konische, $1^1/_2$ Linien lange, einem Condyloma acuminatum gleiche Neubildung, hierauf Gilewski[4]) spitze Auswüchse am Kehlkopfe bei einem Syphilitischen und Türck (Fall 162 und 163) ähnliche Bilder laryngoskopisch constatirt.

Fig. 41.



Stenose des Larynx und Pharynx in Folge syphilitischer Geschwüre. Bei einem 18jährigen Mädchen. (Präparat aus dem pathologisch-anatomischen Museum in Wien.)

Papilläre Wucherungen in Form von warzigen, drusigen, beerenförmigen, mit breiter Basis aufsitzenden Geschwülsten und dünnen, länglichen, flottirenden, gestielten, polypoiden Gebilden sind mehrfach (Türck u. A.) beobachtet worden. Mauriac[5]) hält nur die sessilen, rothen, in einer gleichmässig rothen, hyperplastischen Schleimhaut vorkommenden Vegetationen für syphilitisch, die langen, gestielten und flottirenden für nicht syphilitisch. Indess hat Cadier[6]) nach syphilitischer Laryngitis papilläre, polypoide Vegetationen gesehen und beschrieben. Garel[7]) hat an einem 42jährigen, mit syphilitischer Perichondritis

[1]) Observations des excroissances syphilitiques au pourtour de la glotte ayant déterminées une asphyxie mortelle. Gaz. méd. de Paris. 1851, Nr. 17.

[2]) Observations des végétations syph. du larynx ayant déterminées une asphyxie mortelle. Journal de la sect. méd. de la soc. acad. du départm. de Loire inf. Nantes 1854, XXX, 214.

[3]) Bildung von Excrescenzen im Kehlkopf einer syphilitischen Frau, plötzlicher Tod. Gaz. des hôp. Paris 1859, Nr. 80.

[4]) Spitze Auswüchse am Kehlkopfe bei Syphilis. Wiener med. Wochenschrift. 1861, Nr. 18.

[5]) l. c. 614.

[6]) Végétations papillaires polypiformes de la laryngite syphilitique. Annales des mal. de l'oreille, du larynx etc. Paris 1883, 282.

[7]) Périchondrite spécif. simulant un oedème aigu du larynx et coincidant avec un polype laryngé. Ibidem. 1888, XIV, 281.

laryngea behafteten Kranken einen Polypen an der vorderen Commissur der Stimmbänder zufällig, nachdem die vorgenommenen Scarificationen des Oedem die Athemnoth nicht behoben hatten, entdeckt und sofort beseitigt. Die Neubildungen kommen solitär, seltener multipel an den Stimmbändern vor, an deren vorderen Commissur sie mitunter gleichmässig aufsitzen; ihre Grösse variirt zwischen der eines Stecknadelkopfes bis zu der einer Haselnuss und darüber. Die an und nächst den Stimmbändern sitzenden gestielten Vegetationen werden bisweilen in die Glottis eingeklemmt und manchmal auch, nachdem sich dies oft genug wiederholt, theilweise abgeklemmt und ausgehustet. Neben den Vegetationen bestehen zuweilen Geschwüre an den Stimmbändern oder anderen Gebilden des Kehlkopfes. So beobachtete Türck (Fall 164) an einer 46jährigen Kranken die Stimmbänder, vorwiegend das linke, der ganzen Länge nach exulcerirt, die Glottis beträchtlich verengert. An der vorderen Fläche der hinteren Kehlkopfwand einzelne, rundliche, zackige Prominenzen, die bei der (nach 1 Jahr) stattgefundenen Section sich als hahnenkammförmige, papilläre, nach der Spitze sich verjüngende, verticale, zum Theile in mehrfachen Reihen gestellte Platten erwiesen. Ueber einen ähnlichen Fall berichtet Bowreman Jesset; er betraf einen Mann, an dem vor fünf Jahren wegen einer syphilitischen Larynxstenose die Tracheotomie ausgeführt wurde und dem er später eine grosse Menge papillomatöser Excrescenzen wegkratzen musste.

Die Vegetationen an und nächst den Stimmbändern verursachen stets Heiserkeit, bisweilen Aphonie, Immobilität des betroffenen Stimmbandes, manchmal auch der Umgebung, Husten und Athemnoth, die der Verlegung der Glottis entsprechend gradatim zunimmt und bis zur Suffocation sich steigern kann. Die subchordalen Neubildungen nöthigen in Folge ihrer schweren Zugänglichkeit zur künstlichen Eröffnung des Larynx oder der Luftröhre. Wir wollen schliesslich erwähnen, dass Mauriac[1]) die Tracheotomie als imperativ indicirt erklärt, wenn die Exspiration ebenso erschwert ist als die Inspiration und von einem laryngotrachealen Pfeifen begleitet ist.

## e) Die syphilitischen Erkrankungen der Luftröhre.

Die Luftröhre ist wohl für sich, in der Spätlues manchmal alleiniger Sitz syphilitischer Erkrankung, häufiger jedoch wird sie vom Kehlkopf, zumeist von dessen unterem Abschnitt aus ergriffen. Ihr oberes und unteres Ende werden häufiger afficirt gefunden als der mittlere Abschnitt, selten nach Gerhardt's[2]) Angabe bei Laryngostenose, ist sie in ihrer ganzen Länge ergriffen. Vom unteren Abschnitt geht die Erkrankung nicht selten auf eine oder beide Bronchien, mitunter auf die erster oder zweiter Ordnung über. Manchmal ist die Bifurcation allein ergriffen oder zum mindesten

---

[1]) l. c. 617.

[2]) Ueber syphilitische Erkrankungen der Luftröhre. Deutsches Archiv für klin. Med. 1867, II, 535.

der Ort der Hauptaffection. Nach Orth[1]) ist vorwiegend das mittlere Drittel der Lieblingssitz der selbstständigen syphilitischen Erkrankung.

Bereits im Frühstadium, in der Regel als Theilerscheinung einer über die ganze Larynxschleimhaut verbreiteten, intensiven, katarrhalischen oder condylomatösen Erkrankung, zeigt der obere Abschnitt der Luftröhre die Erscheinungen einer chronischen katarrhalischen Entzündung. Türck[2]) gibt ausdrücklich an, derartige syphilitische Katarrhe beobachtet zu haben, und hebt die Schwierigkeiten, welche sich der Ermittlung des Trachealkatarrh in Folge der durch Schwellung der Kehlkopfschleimhaut, durch Anhäufung von Secreten etc. erschwerten Beleuchtung entgegenstellen, hervor. Der Luftröhrenkatarrh setzt die gleichen anatomischen Veränderungen wie der Larynxkatarrh und führt offenbar wie dieser auch zu oberflächlichen Geschwüren. Gerhardt theilt diesbezüglich mit, bei einem Syphilitischen zufällig beim Laryngoskopiren kleine, längliche, gewulstete Narben an der vorderen Trachealwand, welche er von der leichteren Form der Luftröhrensyphilis herleitet, gesehen zu haben.

Ueber das Vorkommen von nässenden Papeln in der Trachea liegt uns nur der von Seidel[3]) mitgetheilte Fall und der von Moissenet[4]) vor. Der Erstere fand ein grosses Condylom an der hinteren Trachealwand, welches unter Mercurialbehandlung schwand; bei letzterem Falle war eine Verlegung des Lumen der Trachea eingetreten, welche durch eine antisyphilitische Behandlung beseitigt wurde. Indess dürften Condylomata nicht so selten als sie eben beobachtet wurden an der Trachealschleimhaut vorkommen und, weil sie zu keinen merklichen Störungen Anlass geben, der Beobachtung entgehen.

Weit belangreicher als der einfache Katarrh ist der von Türck als chronische Entzündung der Schleimhaut und des submucösen Bindegewebes, von Gerhardt nach Wagner als diffuses Syphilom bezeichnete, von Wilks[5]) zuerst beschriebene Process der Trachealschleimhaut, den wir als diffuse gummöse Infiltration bezeichnen. Die Trachea ist bald in kleinerer, bald grösserer Ausdehnung, bisweilen in ihrer ganzen Länge, durch die ganze Dicke der Wandung diffus geröthet, geschwellt, gewulstet, mit leistenförmig in das Lumen vorspringenden Falten besetzt (Wagner), die mit den Trachealringen durch ein derbes, resistentes Gewebe verbunden sind. Wie allenthalben bei dieser Infiltration kommt es auch hier bald zur Verschwärung; es entstehen rasch sowohl nach der Fläche als in die Tiefe greifende, ovale, die Circumferenz der Trachea theilweise oder ringförmig umschliessende Geschwüre mit zackigem, gewulsteten Rand und oft von blossgelegten Knorpeln gebildetem, gelblich belegten Grund. Die des Perichondrium entblössten Knorpelringe werden durch moleculare Nekrose

[1]) l. c. I, 345.

[2]) l. c. 495.

[3]) Condylom in der Trachea. Jenaische Zeitschrift für Medicin und Naturwissenschaften. 1866, II, H. 4, 489.

[4]) Reserrement de la traché guéri par antisyphilitiques. L'Union méd. Paris 1864 Nr. 20 und 22.

[5]) Lecture on syphilitic affections of internal organs. Guy's Hosp. Reports. London 1863, 3. Ser., IX; Schmidt's Jahrbücher. 1864, CXXIII, 178.

verdünnt, gebogen und geknickt, verschoben und übereinandergeschoben (Charnal et Vigea[1]), oder es nekrotisiren grössere Partien und werden mit dem Sputum expectorirt. Neben frischen befinden sich ältere Geschwüre mit reinem, granulirendem Grund und derbem, narbigen, constringirenden Rand. Zwischen den bisweilen dicht nebeneinander stehenden Geschwüren ragen die infiltrirten, gewulsteten Schleimhautbrücken in die Lichtung der Luftröhre kammförmig empor; bisweilen confluiren die linsen- bis bohnengrossen Geschwüre zu einem grösseren, unregelmässigen, buchtigen, zackigen Geschwür; so sieht man an der Theilungsstelle der Trachea zum Theil in dieser, zum Theil im Bronchus gelegene, nierenförmige Geschwüre. Nach der Heilung der letzteren entsteht Tracheobronchostenose, wie in den Fällen von Cusco[2]), Verneuil[3]), Ponikło[4]) u. A. Manchmal finden sich neben Geschwüren im unteren Abschnitt der Trachea und der Bifurcation auch in den Bronchien weitverbreitete Geschwürsprocesse, wie in dem von Vierling[5]) mitgetheilten Fall. Die Geschwüre im Bronchus können, wie in einem Falle von Gerhardt[6]) und Kelly[7]) durch Perforation in die Pulmonalarterie, beziehungsweise in einen Ast derselben den Tod durch Verblutung herbeiführen. Selten perforiren die Trachealgeschwüre nach aussen, unter 46 von Vierling[8]) zusammengestellten Fällen ist nur einer von Wallmann[9]) verzeichnet, in welchem ein am unteren Ende der Trachea befindliches Geschwür nach Aussen perforirte und zu einem Jaucheherd im vorderen Mediastinum führte. Einzelfälle ausgenommen pflegen die Trachealgeschwüre, wie Gerhardt zutreffend bemerkt, in der ungünstigsten Art zu heilen; es bilden sich callöse, höckerige Narben, zwischen welchen die Schleimhaut in Form von Wülsten, Leisten und Strängen emporragt und die, wenn sie über eine grössere Partie der Luftröhre verbreitet sind,

---

[1]) Stenose der Trachea in Folge von Syphilis. Tracheotomie, Tod. L'Union méd. Paris 1859, Nr. 21.

[2]) Verengerung der Trachea und des linken Bronchus in Folge von Syphilis. L'Union méd. Paris 1866, Nr. 29.

[3]) Syphilitische Verengerung der Trachea und des linken Bronchus. L'Union méd. Paris 1866, 462.

[4]) Fall von syphilitischer Narbenstenose der Trachea und des rechten Bronchus. Przegląd lekarski. Krakovic 1878, Nr. 28.

[5]) Syphilis der Trachea und der Bronchien. Deutsches Archiv für klin. Medicin. 1878, 525.

[6]) l. c. 541.

[7]) Syphilitic ulcer. of the right bronchus opening into the pulmonary. Transact. of the pathol. soc. of London. 1872, XXIII, 45 u. Vierchow-Hirsch' Jahresbericht. 1872, II, 150.

[8]) Perforation der Trachea. Virchow's Archiv. 1858, XIV, 201.

[9]) l. c. 626.

ihrer Innenfläche ein einer Strickleiter ähnliches Aussehen verleihen (Gerhardt). An den Stellen, wo die Knorpel durch Absumption verdünnt, geknickt oder gänzlich verloren gegangen, kommt es zu ringförmigen, manchmal sehr ausgedehnten, selbst über den grössten Theil des Organs sich erstreckenden Stenosen, die oft die Lichtung der Luftröhre bis auf einige Millimeter verengen, so dass diese für den Kiel einer Gansfeder (v. Zeissl) oder Rabenfeder kaum passirbar ist. Nach Mauriac sind die regelmässig annulären und die diaphragmaähnlichen Stenosen mit centraler Oeffnung selten, zumeist sind dieselben unregelmässig lateral gestellt. Nicht selten ist je nach der Anzahl der zerstörten und übereinander geschobenen Knorpel die Luftröhre auch nach ihrer Längsachse constringirt und verkürzt, so dass der Kehlkopf tiefer, manchmal sein unteres Ende hinter dem Manubrium sterni liegt.

Entsprechend der Frequenz der Localisation der Geschwüre finden sich die Stenosen relativ häufiger im unteren als im oberen Abschnitte und in beiden häufiger als in dem mittleren Drittel. Die erste Mittheilung über syphilitische Stenose der Trachea rührt von Worthington[1]) her (1842). Der Fall betraf einen 49jährigen Landarbeiter, welcher 4 Jahre nach seiner Infection von Kurzathmigkeit befallen wurde, die stetig zunahm und die Aufmerksamkeit des Autors durch die Eigenthümlichkeit des Geräusches während der Inspiration und die grosse Anstrengung, die sie erforderte, erregt hatte. Das Geräusch, von den französischen Autoren mit »Cornage« bezeichnet, vergleicht Worthington dem von einem stimmlosen »voarer« bezeichneten Pferd producirten. Jede Inspiration währte zehn Secunden und war äusserst mühsam und unter Anstrengung sämmtlicher Kehlkopfmuskeln bewerkstelligt (effected at the expense of very powerfull exertion of all the muscles about the larynx). Die Stimme war heiser und rauh und ein äusserst quälender Husten vorhanden. Nachdem dieser Zustand mit geringem Wechsel drei und ein halbes Jahr angehalten, ging der Kranke an Suffocation zu Grunde, angeblich durch in den Kehlkopf gerathene Brotpartikel. Bei der Eröffnung der Luftröhre zeigte sich unmittelbar unter dem Ringknorpel eine Verengerung ihrer Lichtung auf den Umfang eines Gansfederkieles. Die Knorpelringe waren im Bereich der Stenose völlig geschwunden, unterhalb derselben war eine merkliche Erweiterung des Lumen vorhanden.

Hierauf folgten die Beobachtungen von Ferral[2]), Schultze[3]), Waller[4]), Dittrich[5]), Bamberger[6]), Smith[7]), Wallmann[8]), Güntner[9]), Virchow[10]),

---

[1]) A case of Stricture of the Trachea. Lancet. 1842, 596.

[2]) Journal of med. science. Dublin 1842. Nov. u. Cannstatt's Jahresber. 1844, 314.

[3]) Strictur unter dem Ringknorpel. Ibidem.

[4]) l. c. 112.

[5]) l. c. 26.

[6]) Deutsche Klinik. 1850, 116.

[7]) Med. Times and Gaz. Jan. 1852, 65 u. Cannstatt's Jahresber. 1852, 219.

[8]) l. c. 201.

[9]) Prager Vierteljahrsschrift. 1857, 99.

[10]) Virchow's Archiv. XV, 308 und 310.

Moissenet[1]), Charnal und Vigla[2]), Wilks[3]) und Türck[4]) mit mehreren Fällen, Scholz[5]), Verneuil[6]), Gerhardt[7]), Semeleder[8]) u. m. A.

Die Erscheinungen der Trachealstenose werden, wenn keine Complicationen vorhanden sind, erst bei einer bedeutenden Verengung des Lumen manifest. In den Fällen, wo gleichzeitig eine Kehlkopfaffection vorhanden ist, werden die Athembeschwerden, der Husten, die Veränderung der Stimme und die subjectiven Symptome sehr oft auf das Kehlkopfleiden bezogen, und die Trachealstenose gelangt nicht selten zufällig bei der Laryngoskopie zu unserer Kenntnis. Wenn der Kehlkopf frei und neben der Stenose Geschwüre vorhanden sind, klagen die Kranken über ein Gefühl von Brennen, Constriction, dem Vorhandensein eines fremden Körpers in der Luftröhre und Beengung beim Athmen. Mit Zunahme der Stenose steigern sich die Athembeschwerden, und wird die Inspiration von Schnurren und Pfeifen begleitet. Die Dyspnoe wird bei Bewegung und während der Nacht heftiger, es stellen sich bei horizontaler Lage Suffocationsanfälle ein. Dabei werden die Kranken von hartnäckigem Husten continuirlich gequält, häufig treten äusserst heftige, dem Keuchhusten ähnliche Anfälle ein. Das Sputum anfangs spärlich, wird später reichlich, schleimig-eiterig, blutig gestriemt, enthält manchmal Knorpelfragmente. Allmälig wird die Inspiration immer schwerer, die Kranken holen in vorgebeugter Stellung und mit gesenktem Kopfe unter grosser Anstrengung und sichtbarer Mitwirkung aller Inspirationsmuskeln Athem, wobei die Inspiration immer geräuschvoller und protrahirter wird, während die Exspiration anscheinend ohne Mühe erfolgt. Die Suffocationsanfälle werden häufiger; neben den Erscheinungen des mangelhaften Gaswechsels des Blutes, Cyanose und Kohlensäureintoxication der Centralorgane des Nervensystems, entwickelt sich ausgebreitete Bronchitis, lobuläre, auch lobäre Pneumonie, und wenn eine operative Behebung der Stenose nicht erfolgt, was bei tiefem Sitze derselben unmöglich ist, tritt der Tod durch Erstickung ein.

Die Diagnose der syphilitischen Trachealstenose unterliegt in den Fällen, wo die Luftröhre der Spiegeluntersuchung zugänglich ist, keinen besonderen Schwierigkeiten. In Fällen, wo die laryngoskopische Untersuchung nicht möglich ist, bietet die Beschaffenheit der Stimme, die Athmungsbewegung, das Athemgeräusch, die Sondirung der Trachea Anhaltspunkte für die Differentialdiagnose zwischen Larynx- und Trachealstenose.

Die Tracheobronchostenosen sind nach Gerhardt dadurch gekennzeichnet, dass die inspiratorische Einziehung der Rippenknorpel auf der leidenden Seite stärker, die Erweiterung derselben geringer, der Stimmfremitus verstärkt ist.

---

[1]) Geschwüre am unteren Ende der Trachea bei einer syphilitischen Frau. Verengerung der Trachea durch Narbenbildung. Tod. L'Union méd. 1858, Nr. 128, 129.

[3]) l. c.

[3]) Guy's Hosp. Report. 1863, IX, 1 und Ibidem. 1864, 178.

[4]) l. c. 411.

[5]) Wiener med. Wochenschrift. 1865, Nr. 37.

[6]) l. c. 462.

[7]) l. c. 545 u. ff.

[8]) Die Laryngoskopie und ihre Verwerthung. Wien 1863.

Dieser Autor und Bäumler haben auf den paradoxen Puls, welcher in auffälliger Kleinheit der Pulswelle während der Inspiration besteht, bei dieser Affection besonders aufmerksam gemacht.

### Prognose.

Die Prognose der Trachealstenosen ist unter allen Verhältnissen eine ernste und richtet sich hauptsächlich nach dem Sitz, das ist, ob sie im oberen der Therapie zugänglichen Abschnitte oder tief im unteren Theile der Trachea sitzt, weiters nach den vorhandenen Complicationen. Im ersteren Falle kann das Leben des Kranken durch eine Operation gerettet werden, und verweisen wir diesbezüglich auf die beredten Worte Pitha's[1]). Die Stenose kann nach der Tracheotomie durch Dilatation behoben und der Kranke geheilt werden. Bei tiefem Sitz der Verengerung oder einer Bronchostenose sind die Kranken unrettbar verloren. Oft gehen auch die Kranken nach der Operation bald früher, bald später an Lungenerkrankungen zu Grunde. Unter den von Vierling zusammengestellten 46 Fällen wurde 14mal die Tracheotomie vorgenommen, darunter endigten 12 Fälle letal. Es ist daher stets auf die complicirenden Krankheiten, insbesondere der Lunge, bei Stellung der Prognose Bedacht zu nehmen und eine genaue Untersuchung vor einer eventuellen Operation dringend geboten. Thatsache ist, dass in einer beträchtlichen Anzahl von Fällen der Tod bald nach der Operation eintrat.

---

## Die syphilitischen Erkrankungen der Lungen und der Pleura.

R. Morton spricht zuerst über die syphilitische Lungenphthise. In seiner Lehre: »De phthisi (sc. pulmonum) a lue venerea orta« erklärt er: »Aeque etiam verum et in praxi non raro observandum venit, vere pulmonum phthisim, a mera sanguinis et humorum alteratione lue venerea facta, originem suam ducere.« Hier ist somit die Phthisis pulmonum rein syphilitischen Ursprunges ausgesprochen. Nachdem der Autor an die bei Lues gewöhnlich vorkommenden Tumoren und Ulcera erinnert, gibt er an, dass »hujusmodi tumores atque ulcera, aliquando in spongioso et molli pulmonum parenchymate accident«. Unter dem letzteren Ausdrucke sind offenbar nach der gangbaren Bezeichnung die Bronchien und das Lungenparenchym zu verstehen. Er hebt weiters hervor, dass er die syphilitische Lungenphthise sehr selten (rarissime), wenn überhaupt, bei anderen, als solchen Individuen beobachtet, die zu Phthisis disponirt waren. Mit wenig Worten kennzeichnet er die Krankheit, welche einen asth-

[1]) Beitrag zur Würdigung der Bronchotomie und der sie indicirenden pathologischen Verhältnisse. Prager Vierteljahrsschrift. 1857, 1.

matischen Charakter besitzt. Der Auswurf ist zähe, der Verlauf chronisch; allmälig und gradatim nimmt die Krankheit zu, so dass nach seiner Beobachtung die Kranken oft in einem Zustande von Unpässlichkeit und Phthise fortleben (in statu valetudinario et phthisiae per plures annos vixisse). Er erklärt ausdrücklich, dass sämmtliche reinen Brust- und Lungenmittel ohne Beimischung antisyphilitischer Medicamente in mässigen Gaben nach seinen eigenen, häufigen Versuchen wirkungslos bleiben. Demzunächst begegnen wir nebst einigen einschlägigen Befunden von Magagnix der Mittheilung eines Falles von syphilitischer Lungenphthise von Johann Clemens Tod (1774[1]). Dieser, sowie der Fall des de Meza sen.[2]), ferner die Beobachtungen Raulin's[3]), Longrois[4]), Zadig's[5]) lassen mit Bestimmtheit schliessen, dass gegen Ende vorigen Jahrhunderts die syphilitische Lungenphthise von den Aerzten gekannt war. Mit dem Aufschwung der Laënnec'schen Lehre über die Tuberculose der Lungen, die jeder Lungenphthise die Tuberculose zu Grunde legte, wurde die syphilitische Lungenschwindsucht zuerst völlig verdrängt und dann nahezu vergessen. Bis gegen Ende der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts finden wir wenige Mittheilungen über Lungensyphilis, und erst die Fortschritte in der pathologischen Anatomie brachten auch hier Wandel, und wurden durch Munk[6]), Ricord, Lagneau[7]), Dittrich, Lebert, Virchow, Wagner, Moxon, Hecker (bei congenitaler Lues), Lancereaux, Dujardin-Beaumetz, Fournier[8]), Colomiatti[9]), Goodhardt[10]), Saccharjin[11]), Schnitzler[12]), Lehman[13]), Pancritius[14]), Hiller[15]), W. H. Porter[16]),

---

[1]) Venereae phthisicae felix sanatio ope mercur. subl. corros. societatis med. Havniae sis collectanea. 1774, 171 ff.

[2]) De phthisi gallica. Acta societatis med. Havniae 1779, 211.

[3]) Ueber eine venerische Schwindsucht. Beobachtungen aus der Artzneykunst, aus dem Französischen von Daniel Christian Burslach. Leipzig und Pressburg 1776.

[4]) Sur la pulmonie. Paris 1783.

[5]) Behandlung und Heilung einer anfangenden Lungensucht, die von venerischem Gift veranlasst wurde. Hufeland's Journal. Jena 1797, 478. — V. J. K. Proksch, Zur Geschichte der Lungensucht. Wiener med. Blätter. 1879.

[6]) On the syphilitic diseases of the lung. London med. Gaz. 1842, Vol. XXVIII, 218.

[7]) Des maladies pulmonaires causées ou influencées par la syphilis. Paris 1851.

[8]) De la phthisie syphilitique. Gaz. hebdom. de méd. et de chir. Paris 1875, pag. 758, 772, 802.

[9]) La sifilide nella produzione della tisi. Giornal. ital. delle mallatie ven. et della pelle. Milano 1877, 3.

[10]) Note on fibroid changes in the lung and their relation to Syph. British med. Journal. London 1877, II, Sept., 15.

[11]) Ueber die syphilitische Pneumonie. Berliner klin. Wochenschrift. 1878, Nr. 3.

[12]) Ueber Lungensucht und ihr Verhältnis zur Lungenschwindsucht. Wiener med. Presse. 1879, 20 ff. und Sonderdruck. 1880.

[13]) Nyere Erfaringer og Underso gelser om Lungensyph. Bibl. for Laeger. Kjöbenhavn 1881, 421.

[14]) Ueber Lungensyphilis. Berlin 1881.

[15]) Ueber Lungensyphilis und syphilitische Phthisis. Charité-Annalen. Berlin (1882), 1884, 184 ff.

[16]) Observations on phthisis and pneum. in their relation to Syph. New York med. Journal. 1885, 114.

Mauriac[1]), Potain[2]), Dieulafoy[3]) u. v. A. die syphilitischen Affectionen der Lunge anatomisch und klinisch erforscht. Es kann jedoch nicht unbemerkt bleiben, dass trotzdem auch gegenwärtig die Lungensyphilis nicht gar selten verkannt wird, zumeist in Folge von Unterlassung des bereits von J. Sims ertheilten Rathes, bei jedem Schwindsüchtigen sorgfältigst nachzuforschen, ob er jemals syphilitisch gewesen, und wie wir hinzufügen wollen, diesbezügliche negative Angaben der Kranken nicht als entscheidend hinzunehmen. Interessant ist die Mittheilung Tod's, betreffend eine 18jährige Publica mit Geschwüren an beiden Unterschenkeln, Exostosen und Caries der oberen Extremitäten, Steife des linken Ellbogengelenkes, Dolores osteocopi, haselnussgrossen, tiefen, belegten Geschwüren an der hinteren Rachenwand und ausgesprochenen Erscheinungen der Lungenphthise: »sancte, si quae est ejusmodi feminis religio, affirmare ansa est, tetram malorum syndromen, absque omni genitalium affectione praevia sibi accidisse, castissimam simplicitatem simulans, nil nisi acrimonium accusavit.«

## a) Der acute syphilitische Katarrh der Bronchien.

Gleichwie im Rachen, Kehlkopf und der Luftröhre werden besonders bei schlechtgenährten und tuberculösen Individuen, bei Alkoholikern schon während der ersten Eruptionen, Erscheinungen einer katarrhalischen Affection der Bronchien bisweilen beobachtet. Manche Autoren, wie Stokes, haben diese Affectionen nosologisch der Bronchialaffection bei acuten Exanthemen an die Seite gestellt.

Munk gibt (l. c.) an, dass Byrne, der am Lock-Hospital über ein sehr grosses Beobachtungsmaterial an recenter Syphilis verfügte, häufig Bronchitis beim Ausbruch der Syphilis zu beobachten Gelegenheit hatte. Die Bronchialaffection setzte plötzlich ein, war oft sehr heftig und verlor sich bald nach dem Erscheinen des Exanthems. Auch Schnitzler[4]) behauptet, dass bisweilen einige Monate nach der Infection gleichwie am Rachen und dem Kehlkopfe Bronchialkatarrh eintritt, und Lang[5]) theilt mit, dass er während des Bestandes einer ersten oder einer Recidivroseola in einzelnen Fällen Lungenkatarrh beobachtete, der mit dem Syphilide schwand oder dasselbe einige Zeit überdauerte. Es unterliegt keinem Zweifel, dass bei vorhandener Disposition die Bronchialschleimhaut bei recenter Lues ergriffen werden kann, auch ohne gleichzeitige Affection des Larynx und der Trachea, also mit Ausschluss einer Continuitätserkrankung. Aber es dürfte schwer sein, im gegebenen Falle für Bronchialaffection die Syphilis mit ebensolcher Sicherheit als Ursache hinzustellen, wie etwa die Morbillen, die Scarlatina, Variola etc., namentlich, weil andere Ursachen kaum auszuschliessen sind. Der Umstand, dass die Bronchialaffection nach dem Erscheinen des Exanthems zurückgeht, ist nicht entscheidend.

---

[1]) Syphilis tert. du poumon. Gaz. des hôpitaux. Paris 1888, 414 ff.

[2]) Syphilis pulmonaire. Ibidem. 1888, 1265, 1313.

[3]) Syphilis du poumon et de la plèvre. Gaz. hebdom. de méd. et de chir. Paris 1889, 285 ff.

[4]) Wiener med. Presse. 1879, 1083.

[5]) l. c. 286.

## b) Chronische syphilitische Bronchitis.

Die chronische syphilitische Bronchitis ist häufig mit syphilitischen Affectionen des Kehlkopfes und der Luftröhre oder blos mit letzterer (Tracheobronchitis) verbunden. In solchen Fällen hat der Process vorwiegend in den grossen Bronchien seinen Sitz und bilden Geschwüre in der Luftröhre, zumal mit Stenosen der letzteren, den Ausgangspunkt der Bronchialerkrankung. Unter Einwirkung der permanenten Irritation sowohl des Secretes der Geschwüre, der behinderten Expectoration, als der mechanischen Störung des Gaswechsels schreitet der Process auf die feinen Bronchien vor, und entwickeln sich die Katarrhalpneumonien, die zu Symptomen von Phthise führen. Ausgebreitete, bis auf die feinsten Bronchien sich erstreckende Bronchitis syphilitica findet man oft mit Stenose des Larynx combinirt.

Auch wenn keine Geschwüre in der Trachea vorhanden sind, klagen die Kranken über Brennen hinter dem Brustbeine, über Schmerzen bei Gegenwart von Geschwüren. Die Respiration ist, wie Morton bemerkte, beengt und steht nicht im Verhältnis zu dem Umfang der durch die Bronchitis von der Respiration ausgeschalteten Athmungsfläche. Diese dürfte auf eine durch gleichzeitige Schwellung der Bronchialdrüsen unterhaltene Reizung des Vagus beruhen. Schon bei mässiger Bewegung und geringer Anstrengung nehmen die Athmungsbeschwerden in auffälligem Grade zu. Dies ist eine, wenngleich nicht ausschliessliche, doch eine charakteristische Eigenthümlichkeit dieser syphilitischen Affection. Bei Complicationen und der Concurrenz accidenteller Schädlichkeiten pflanzt sich der Process auf die feinsten Bronchien und das Lungenparenchym fort, es entsteht Katarrhalpneumonie. Die Temperatur steigt besonders Abends an, der Appetit verliert sich, der Husten wird intensiver, von lancinirenden Schmerzen begleitet, die Respiration bedeutend beschleunigt, der Auswurf copiös und enthält in einer dünnen Flüssigkeit grüne oder schmutzigbräunliche Klumpen. Mitunter ist das Sputum blutig gestriemt oder rostbraun und enthält Gewebspartikel in Form von körnigem Detritus oder membranösen Massen.

Virchow[1]) unterscheidet zwei specifische Formen: »eine multiple chronische, indurative Pleuropneumonie oder Bronchopneumonie«, die entweder an der Oberfläche des Organs, an und dicht unter der Pleura oder im Umfange der mittleren und kleineren Bronchien sehr derbe und schwielige Herde erzeugt, welche an der Oberfläche der Lungen häufig den narbenartigen, im Innern des Organs mehr den knotigen oder geradezu knolligen Charakter haben. Sie fühlen sich hart an, schneiden sich schwer und bestehen aus sehr dichtem, zuweilen geradezu sklerotischem Bindegewebe, das an sich ganz weiss ist, aber durch Aufnahme von kohligem Pigment häufig ein geflecktes, bläuliches, graues oder fast rein schwarzes Aussehen annimmt. Solche Stellen werden bis über walnussgross, und wenn ihrer viele nahe bei einander liegen, kann dadurch ein grosser Theil der Lunge unwegsam werden. Bisweilen kommen in diesen Knoten gelbliche Stellen, hervorgegangen

---

[1]) Die krankhaften Geschwülste. 1864—65, II, 466 ff.

aus Fettmetamorphose entweder des Bindegewebes oder der Zellproliferationen des Gewebes.

Eine andere Form stellt sich mehr als lobuläre, käsige Pneumonie dar, wobei die Herde erweichen und ulceriren können. Es bilden sich gelbe oder gelbweisse, dichte, fast ganz homogene Knoten, die bis walnussgross und darüber sind, und die gewöhnlich um Bronchien mittlerer Grösse herumliegen. Gegen die Ränder hin kann man die Wucherung häufig in das interlobuläre Bindegewebe und das Gerüst der Alveolen verfolgen.

Im Ganzen unterscheidet sich diese Form von der ersteren also durch die stärkere Proliferation.

Weiters gibt es nach Virchow[1]) auch einfach irritative Lungenaffectionen syphilitischen Ursprunges, die niemals gummös sind. Manche dieser Zustände schliessen sich den oben erwähnten Indurationen an, man sieht sie sowohl am eigentlichen Lungenparenchym, als auch an den feinsten Bronchien und der Pleura. Zweifellos werden trotzdem nicht wenig syphilitische Affectionen des Lungenparenchyms auch heute verkannt, weil die Syphilis einerseits pathologische Veränderungen in der Lunge erzeugt, die anatomisch nicht verschieden sind von den durch andere ursächliche Momente hervorgerufenen, andererseits bei der viel grösseren Häufigkeit der letzteren die Syphilis übersehen wird. Dies geschieht sehr leicht, weil die Lungensyphilis in einer, von der Infection in der Regel sehr entlegenen Zeit, 10, 15 und über 20 Jahre, und manchmal ohne anderweitige Syphilissymptome auftritt. Dass ein Syphilitischer tuberculös und ein Tuberculöser syphilitisch werden kann, und eine Mischinfection in der Lunge vorkommt, ist eine heute allgemein bekannte und gewürdigte Thatsache. Schnitzler[2]), Sänger[3]), Potain[4]) u. A. haben diesen Gegenstand eingehend erörtert, und ist das Verhältnis der Lungensyphilis zur Lungentuberculose derzeit genügend gekannt. Klinisch und anatomisch lassen sich drei Formen syphilitischer Pneumonie unterscheiden.

1. Die diffuse (lobäre) syphilitische Infiltration, 2. die gummöse, 3. die interstitielle (fibröse oder indurative) Pneumonie. Diese Formen können nebeneinander, namentlich die ersteren mit einander combinirt vorkommen.

Die weisse Pneumonie Virchow's kommt nur bei todtgeborenen syphilitischen Kindern, oder solchen, welche nur einige Stunden lebten, vor. Lancereaux unterscheidet nur zwei Formen: 1. eine diffuse und 2. eine umschriebene. Letztere ist seltener und entspricht dem circumscripten Gumma.

Carlier[5]) theilt die syphilitischen Lungenaffectionen in 1. hyperplastisch-sklerösе und 2. gummöse, Belin[6]) auf klinischer Basis in 1. eine

---

[1]) l. c. 478.

[2]) Ueber Lungensyphilis und ihr Verhältnis zur Lungenschwindsucht. Wiener med. Presse. 1879, 20, 229, 434, 471, 600, 665, 373, 1027, 1061, 1031, 1113, 1204, 1297.

[3]) Ueber die Beziehungen der Lungensyphilis zur Tuberculose. Berlin 1883.

[4]) De l'association de la Syphilis et de la tuberculos. pulm. L'Union méd. Paris 1888, 805.

[5]) Étude sur la Syphilis pulmonaire. Paris 1882.

[6]) Contribution à l'étude des gommes du poumon. Paris 1879.

leichte Form mit den Zeichen einer Bronchitis, 2. eine mittelschwere mit abgeschwächtem Vesiculärathmen aber umschriebener Localisation, hin und wieder mit Cavernensymptomen, 3. die schwere Form mit Fieber und Nachtschweiss. Mauriac[1]) beschreibt eine gummöse und eine skleröse Lungensyphilis. Orth[2]) will die Bezeichnung syphilitische Phthise gänzlich eliminiren und theilt die syphilitischen Pneumopathien ein in: 1. fibröse oder indurative, 2. gummöse, 3. ulceröse. Da jedoch die gummösen Formen ebenfalls in Ulceration übergehen, diese überhaupt nur eine Phase diverser pathologischer Processe darstellt, glauben wir mit unserer Eintheilung dem anatomischen Charakter der syphilitischen Lungenaffectionen am genauesten zu entsprechen.

Die diffuse syphilitische Infiltration kommt wie die Mehrzahl der syphilitischen Lungenerkrankungen zumeist in der Mitte der Lunge vor und unterscheidet sich dadurch von der tuberculösen, welche mit Vorliebe die Lungenspitzen einnimmt. Sie findet sich jedoch, wenn auch selten, in der Lungenspitze allein vor, wie beispielsweise in einem von Fournier[3]) beobachteten Fall, wo ungeachtet schwerer Syphilissymptome, im Hinblick auf die ausgesprochenen Erscheinungen von Phthise, die Dämpfung an der Lungenspitze der linken Seite, der Autor die Diagnose auf Tuberculose stellte. Der Erfolg der gegen die Syphilissymptome eingeleiteten Behandlung auf die Lunge hatte die Diagnose richtiggestellt.

Die Infiltration befällt bald eine, bald beide Lungen und schreitet von der Mitte nach abwärts, wohl auch gegen die Lungenspitze vor und erstreckt sich transversal bis an die Peripherie, beziehungsweise die Oberfläche des befallenen Lappens. Nicht selten finden sich im Infiltrationsherde selbst, disseminirt oder aggregrirt, Knoten in verschiedener Menge und Grösse, zumeist in der Nähe von Bronchien und Gefässen. Die Lunge erscheint im Bereiche der Infiltration dunkelroth gefärbt, ihre Consistenz vermehrt und voluminöser. Die Schnittfläche ist gleichmässig, und wenn keine Knoten zugegen sind, gleichförmig verdichtet, mässig feucht, luftleer. Beim Aufschneiden collabiren die Stücke nicht (Tiffany). Bei Anwesenheit von Knoten und längerem Bestand des Processes ist die Schnittfläche grauröthlich oder schiefergrau gefärbt, uneben, rauh, durch die mehr oder minder über das Niveau sich erhebenden grauen oder gelbweissen, disseminirten oder gehäuften, hirse-, erbsen- bis bohnengrossen Knoten (Pawlinoff[4]).

Die Bronchialwandung ist stellenweise (durch die an ihr sitzenden Knoten) verdickt, das Lumen der Bronchien mitunter in den feinsten Verästelungen cylindrisch oder ampullär erweitert; bei Compression durch Knoten oder Constriction bei gleichzeitiger Bindegewebsinduration verengt.

---

[1]) l. c. 641.

[2]) l. c. 480.

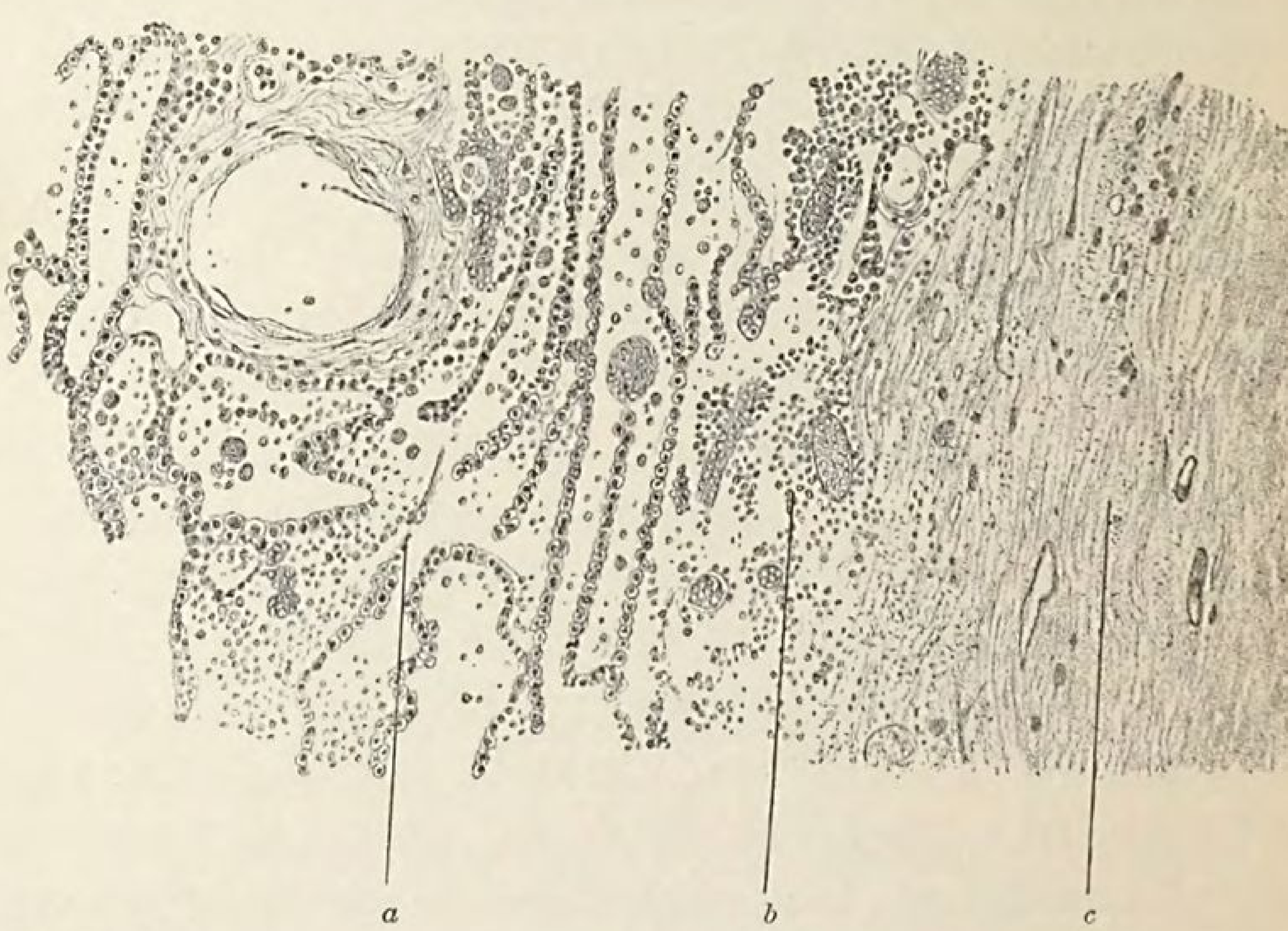
[3]) Syphilis of the lungs. Amer. Journ. of med. sc. July 1877. — Centralblatt für med. Wissenschaften. 1877, Nr. 50. — Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1878, 491.

[4]) Diagnose und Behandlung der Lungensyphilis etc. Virchow's Archiv. 1879, 162.

Die Bronchialschleimhaut ist stellenweise injicirt und dunkelroth, stellenweise blass, hin und wieder finden sich runde, elliptische oder unregelmässige, von leicht infiltrirten Rändern begrenzte, oberflächliche Geschwüre. Das Secret ist schleimig oder schleimig-eiterig.

Mikroskopisch findet man die Alveolen normal gross, oder erweitert rund oder eckig (in Folge von Compression) ausgefüllt mit käsigen (Fibrin) Massen, grossen, mehr oder weniger stark gekörnten Epithelzellen, deren Kern noch erkennbar ist. Daneben sieht man vereinzelt rothe Blutkörperchen, gleichwie Zellen, welche den weissen Blutkörperchen ähnlich sind (Pavlinoff). Das interalveolare Gewebe ist kleinzellig infiltrirt und erscheint verbreitert, die Alveolen hiedurch in ihrer Form verändert. Die Infiltration ist

Fig. 42.




Lungengumma. *a* Benachbartes Lungengewebe, *b* Randzone, *c* Gumma.
(Präparat vom Assistenten Dr. Störk.)

besonders um die Gefässe sehr bedeutend, wodurch diese comprimirt und ihr Lumen verengt erscheint. Vollständig klargestellt ist dieser pathologische Zustand, der, wie übrigens bereits erwähnt wurde, mit miliaren oder circumscripten grossen Gummen oft combinirt erscheint, nicht. Vierling[1]) hält ihn für eine Art von Desquamativpneumonie, »die sich dem Sitze nach wesentlich von gewöhnlicher Desquamativpneumonie unterscheidet«. Ob nun der Ausgangspunkt des Processes die Alveolen selbst, oder das interalveolare Bindegewebe oder die Gefässwandung (Ramdohr[2]), Wagner, Brissaud[3]) oder das peribronchiale Bindegewebe sind, der betreffende Lungentheil verfällt der Nekrose, und zwar sowohl in seinem afficirten, wie auch den nicht direct erkrankten Gewebselementen.

[1]) l. c. 333.
[2]) Zur Casuistik der Lungensyphilis. Archiv der Heilkunde. 1878, 410.
[3]) Étude anatomique sur deux cas, d'orchite sclero-gommeuse. Progrès méd. 1881, 516.

In allen Fällen findet man auch hier wie bei der Phthise die Gefässe miterkrankt und es geht dem Absterben des Lungengewebes die Undurchgängigkeit der Alveolarcapillaren voran. Mit dem Eintritt der Impermeabilität der Capillaren verfällt der Inhalt der Alveolen, das Alveolargerüste und die Alveolarsepta durch Nekrose der Verkäsung und Verfettung. Wir sehen also in der Lunge durch das Syphilisvirus dieselben pathologischen Aenderungen wie durch das Tuberkelvirus entstehen und unter gleichen Erscheinungen sich abwickeln.

Anatomisch und klinisch ist daher die syphilitische Lungenphthise vollständig begründet. Der Ausgang des Processes ist, wenn nicht spontan oder durch therapeutische Einwirkung Heilung eintritt, Nekrose grösserer Lungenpartien und Cavernenbildung mit den diese begleitenden und consecutiven Erscheinungen.

2. Die gummöse Pneumonie tritt entweder selbstständig, oder mit der voranbeschriebenen, oder der indurativen combinirt auf. Obschon das (umschriebene) Gumma an fast allen Stellen und in allen Formen in der Lunge sich entwickelt, wird es an gewissen Punkten, so in den mittleren Partien nächst dem Hilus und im Unterlappen viel häufiger gefunden, als an der Lungenspitze. Vom Hilus ausgehend finden sich die Knoten den Bronchien entlang, nächst und stellenweise an ihren Wandungen in der Lungenmitte, dem unteren Abschnitte des oberen und dem oberen des Unterlappens, ab und zu bis unter der Pleura, bald disseminirt, bald aggregirt in der Grösse eines Stecknadelkopfes bis über einer Haselnuss verbreitet. Sie kommen in beiden Lungen gleichzeitig, wenn auch nicht in gleicher Menge, vor, manchmal nur in einer, oder es finden sich in der anderen ein bis zwei vereinzelte Knoten.

Von mancher Seite wurden diese Knoten als syphilitische Adenopathie der Bronchialdrüsen betrachtet, was in einzelnen Fällen wohl zutreffen dürfte. Auch Virchow[1]) spricht über die Natur dieser Knoten sich nicht entschieden aus und bemerkt, »dass die blosse Coincidenz mit anderen syphilitischen Producten hier nicht entscheiden könne«, ferner dass Peribronchitis und chronische Pneumonie, auch da, wo keine Syphilis nachweisbar vorangegangen sei, ähnliche Bildungen hervorbringen und er jene Knoten »als specifische, als eigentlich gummöse nicht mit voller Sicherheit bezeichnen kann«. Noch schwieriger ist die Entscheidung, wenn zugleich Tuberculose vorhanden ist, wie beispielsweise in den von Potain[2]) mitgetheilten Fällen, insbesondere in denen, wo zur Syphilis Tuberculose hinzutritt. In einem dieser zur Autopsie gelangten Falle boten die Lungenspitzen makro- und mikroskopisch die charakteristischen Befunde der Tuberculose (miliare Tuberkel, Cavernen und zahlreiche Bacillen), an der Basis der einen Lunge befand sich ein käsiger Herd von augenscheinlich syphilitischem Charakter, Bacillen fanden sich zwar auch hier vor, aber nur an manchen Punkten. Wenn nun über

[1]) Krankhafte Geschwülste. Berlin 1864—65, II, 465.

[2]) Syphilis pulmonaire, historique; formes, anatomo-pathologie symptomes e diagnostic. Gaz. des hôpit. 1888, 1314.

die Natur dieser Knoten die Ansicht der Autoren nicht übereinstimmt und im concreten Fall selbst die mikroskopische Untersuchung dieselbe nicht völlig sicherzustellen vermag, ist doch das Vorkommen von Gummen in den Lungen von Ricord[1]), Lebert[2]), v. Rosen[3]), Howitz[4]), C. Hecker[5]), Wagner[6]), Wilks[7]), Förster[8]), Köbner[9]) u. A. in zweifelloser Weise constatirt und auch von Virchow zugegeben worden. Sie bilden runde, ovale oder abgeplattete, harte, gelbe oder gelbröthliche, manchmal durchscheinende Knoten von Erbsen- bis Haselnussgrösse. Man findet jedoch einerseits solche, von der Grösse eines Stecknadelknopfes, welche nur ein Aggregat von Zellengruppen bildete, anderseits solche, die die Grösse einer Walnuss besitzen. Nach längerem Bestande gehen sie die käsige Metamorphose ein, erweichen im Centrum zu einer gelbweissen, opalen, gelatinösen Masse, während sie an der Peripherie noch trocken, grau und von einer mehr oder minder dichten fibrösen Hülle umgeben sind. Diese sendet oft strahlige Ausläufer in das Lungenparenchym, welche stellenweise mit denen anderer zusammenstossen und das letztere in Lappen theilen. Manche derselben liegen jedoch eingekapselt in einem normal erscheinenden Lungengewebe. Später wird auch die periphere Zone und die Kapsel nekrotisch und die ganze Masse des Knotens in einen gelblichen, käsigen Brei verwandelt, die gewöhnlich in den nächstgelegenen Bronchus, dessen Wandung inzwischen durchbrochen wurde, sich entleert und expectorirt wird. Auf diese Weise entsteht eine mit dem Bronchus communicirende Caverne. Wir sehen demnach, dass sowohl die diffuse syphilitische Infiltration als die umschriebenen Gummata in der Lunge zur Bildung von Cavernen führen. Die letzteren sind gewöhnlich von schärferer Begrenzung, ihre Wand von einer grauen, fibrösen und concentrisch geschichteten Bindegewebsmasse, an der noch käsige Reste und Fäden haften, gebildet.

Mitunter gehen jedoch die Gummata eine andere Metamorphose ein, die wahrscheinlich von der oft gefässreichen Kapsel eingeleitet wird. Der flüssige Theil des Knotens wird allmälig resorbirt, und er vertrocknet zu einer, von derbem sklerösen Gewebe umschlossenen harten, krümligen, käsigen Masse. Aber es kann, sei es spontan oder unter dem Einfluss einer antisyphilitischen Behandlung, die Caverne gleich einer Abscesshöhle nach Abstossung der nekrotisirten Gewebselemente durch Granulation zum Verschluss und durch bindegewebige Narbenbildung zur Heilung gelangen.

---

[1]) Clinique iconographie. Pl. 28 et 28.

[2]) Traite d'anat. path. T. I, Pl. XCII, Fig. 3—4.

[3]) Ueber die Nachkommen Syphilitischer. Behrend, Syphilidologie. III. 246.

[4]) Ueber syphilitische Knochenleiden und ein eigenthümliches, noch wenig bekanntes syphilitisches Lungenleiden. Ibidem. N. R. 1862, 601.

[5]) Zwei seltene Fälle von Syphilis congenita. Virchow's Archiv. 1859, 192.

[6]) Das Syphilom der Respirationsorgane. Archiv der Heilkunde. Leipzig 1863, 356 ff.

[7]) l. c. IX, 34, Pl. III, Fig. 2.

[8]) Ueber syphilitische Geschwülste innerer Organe. Würzburger med. Zeitschrift. 1866, VII.

[9]) Klinische und experimentelle Mittheilung aus der Dermatologie und Syphilidologie. 117.

In den Lungen stehen die Gummata nicht blos mit den Bronchialwänden und dem peribronchialen Gewebe, sondern gleichwie in anderen Organen, insbesondere die miliaren mit den Gefässwandungen in enger Beziehung.

Bereits Lancereaux hat hierauf aufmerksam gemacht; er gibt nämlich bei der mikroskopischen Darstellung des Lungengumma[1]) an: »De cet examen il semble résulter, que la gomme commence au pourtour d'un vaisseau, c'est a dire par une périartérite, qu'elle s'étende' centriquement, par couche successives, qu'enfin venant à envahir la tunique interne de ce même vaisseau, ells l'obture, ce qui l'empêche de se nourrir dans sa partie centrale qui regresse.« Dies stimmt auch mit den Angaben Pawlinoff's überein, der immer nur von Knoten mit auffälliger Vermeidung des Terminus »Gumma« spricht; demgemäss die Elemente der Neubildung sich »concentrisch angehäuft in der Umgebung der Blutgefässe, deren Adventitia bedeutend verdickt und infiltrirt erscheint,« vorfinden. Auch er gibt an, dass das Gefässlumen »an manchen Stellen durch Druck und Zellenwucherung verengt ist«.

Die Gummata der Lunge sind oft schon makroskopisch durch Localisation, scharfe Begrenzung, durch die Bindegewebskapsel wohl charakterisirt, in anderen Fällen sind sie von den Tuberkelknoten nur schwer zu unterscheiden. Die käsigen Massen des Gumma und der Tuberkelknoten bestehen aus gleichen Elementen, die Riesenzellen, welche lange Zeit als den letzteren eigenthümlich und daher als unterscheidendes Merkmal galten, sind von Bizzozero, Griffini und Baumgarten auch bei Gummen nachgewiesen worden. Als einziges differentielles Moment kann die Constatirung der An-, beziehungsweise Abwesenheit von Tuberkelbacillen betrachtet werden. Aber auch hier ist die Möglichkeit einer Combination von Syphilis mit (hinzugetretener) Tuberculose und der Invasion von Bacillen in einen gummösen Herd zu beobachten. Es ist demzufolge die Constatirung von Tuberkelbacillen bei einem mit Syphilis behafteten oder früher syphilitischen Individuum keineswegs als sicheres Zeichen, dass keine Lungensyphilis vorliege, zu betrachten. Die Mischinfection von Syphilis und Tuberculose der Lunge ist durch Schnitzler's[2]), Potain's u. A. Befunde ausser allem Zweifel. Die Frage ist von praktisch wichtigem Belang, weil erfahrungsgemäss die antisyphilitische Behandlung in Fällen einer Mischinfection auch die Tuberculose günstig zu beeinflussen pflegt, aber die Behandlung der Tuberculose allein, die Lungensyphilis nicht oder nur sehr wenig beeinflusst.

## Symptome und Verlauf.

Es gibt wenig klinische Erscheinungen, die man als verlässliche Anhaltspunkte für die Diagnose verwenden könnte. Wenn keine Kehlkopf- und Bronchialaffection vorhanden ist, gelangt die syphilitische diffuse Infiltration, wie die gummösen Processe, der Lunge, in einem sehr vorgeschrittenen Stadium zur Beobachtung.

---

[1]) l. c. 160.

[2]) Ueber Combination von Tuberculose und Syphilis der Lunge des Kehlkopfes und des weichen Gaumens. Wiener med. Presse. 1883, 115.

Die ersten Stadien dieser Affectionen bleiben, wie fast alle chronischen Krankheiten der Lunge, unbekannt.

In vielen Fällen ist schon bei verhältnismässig geringer Anstrengung eine in keinem Verhältnis zur Extensität der Lungenaffection stehende Dyspnoe vorhanden, worauf namentlich Rollet[1]) aufmerksam gemacht. Worauf sie beruht, ist nicht immer zu ermitteln. Ich habe bei einem Kranken, der mit syphilitischer Drüsenschwellung am Nacken, Periostitis der rechten Clavicula, des unteren Drittels der rechten Tibia und Orchitis linkerseits behaftet war, bei mässig ausgedehnter Dämpfung rückwärts in der Mitte der rechten Lunge, bronchialem Athmen und spärlichem Rasseln, schon bei etwas rascherer Bewegung einen auffälligen Grad von Dyspnoe beobachtet. Der Zustand der oberen Luftwege, des Herzens und der grossen Gefässe war ein derartiger, dass für die Dyspnoe nur die Lungenaffection in Betracht kam, die, soweit die physikalische Untersuchung Aufschluss gab, in keinem proportionellen Verhältnis zur Dyspnoe zu stehen schien.

Der Auswurf erscheint gewöhnlich anfangs spärlich, schleimhältig, später reichlicher, schleimig-eiterig, hin und wieder mit Blut untermengt, in manchen Fällen übelriechend, krümelige Massen oder in puriformer Flüssigkeit fetzigen Gewebsdetritus enthaltend (v. Cube[2]) und E. Güntz[3]).

Hiller[4]) bezweifelt die Existenz einer Lungenphthisis e lue, indem er sämmtliche von ihm zusammengestellten Fälle, mit geringen Ausnahmen, in Bezug auf die Diagnose und die Sectionsbefunde bemängelt.

Wenn wir Kritik über die 30 Fälle von Lungensyphilis von Grandidier[5]), die 108 Fälle von F. W. T. Pankritius[6]) als vollkommen zutreffend betrachten, uns nicht an den traditionellen historischen Begriff der Phthisis pulmonum halten, sondern den von Hiller äusserst eingeschränkten acceptiren wollten, so ist die Existenz einer Lungenphthise ex lue über allen Zweifel gestellt, und zwar sowohl anatomisch als klinisch.

Es werden, wie aus der vorangehenden anatomischen Darstellung erhellt, durch die Syphilis direct in der Lunge pathologische Processe hervorgerufen, welche auch auf dem Wege der Nekrotisirung und Ulceration das Lungenparenchym destruiren, unter Consumption der Kräfte, wenn keine entsprechende Behandlung erfolgt, allmälig zum Tod führen und selten spontan zur Heilung gelangen. Dass bei den zur Section gekommenen Fällen von Lungensyphilis fast ausnahmslos andere Veränderungen gefunden wurden, als bei der Phthisis pulmonum, kann nur als Beweis der be-

[1]) Ueber Lungensyphilis. Wiener med. Presse. 1875, 1101.

[2]) Ein Beitrag zur Lungensyphilis. Virchow's Archiv. Berlin 1880, LXXXII, 516.

[3]) Diagnose der Lungensyphilis am Lebenden durch gummöse Sputa bei gleichzeitiger Hämoptyse. Memorab. Heilbronn 1882, N. F., II, 203.

[4]) Ueber Lungensyphilis und syphilitische Phthisis. Charite-Annalen. Berlin 1884, IX. Jahrgang, 194.

[5]) Ueber Lungensyphilis und ihre Heilbarkeit durch die Schwefelquellen zu Neundorf. Berliner klin. Wochenschrift. 1875, 195.

[6]) l. c. 72, 217, 247.

sonderen Natur des syphilitischen Processes angesehen werden. Die Theorie Laënnec's, dass jede Phthise der Lunge durch Tuberculose bedingt sei, war schon für Hiller nicht haltbar, und wir müssen nun definitiv feststellen, dass zwar ausserordentlich viel seltener, aber ebenso wie eine tuberculöse auch eine syphilitische Lungenphthise vorkommt. Man findet bei der letzteren, bei der physikalischen Untersuchung, viel häufiger in der Mitte der Lunge, als an der Spitze, zumeist rückwärts, mehr oder minder ausgedehnte Dämpfung. Gewöhnlich sind diese Erscheinungen blos an einer Lunge, seltener an beiden zugleich, noch seltener im vorgeschrittenen Stadium an mehreren Stellen einer Lunge, die rechte erscheint nach den bisherigen Beobachtungen häufiger ergriffen als die linke.

Disseminirte Gummata bieten keine abnormen physikalischen Erscheinungen und bilden nicht selten einen unerwarteten Befund bei Sectionen. Grosse Knoten können durch Compression eines Bronchialastes Schnurren und Pfeifen verursachen, welches durch die Constanz seines Sitzes auffällt und diagnostisch verwerthbar ist. Grössere, dicht aggregirte Gummata verursachen, wenn sie peripher liegen, mässige Dämpfung, subpleurale hin und wieder ein Reibegeräusch.

Mit der Schmelzung des Infiltrates, der Erweichung der Gummen und eintretender Eliminirung der nekrotisirten Massen ändert sich auch das Krankheitsbild zuweilen ziemlich jähe. Der früher trockene Husten cessirt, es stellt sich ein mit abundantem, puriformem, klumpigem Auswurf verbundener Husten, Fieber, Appetitlosigkeit, ein. Die Behauptung, dass bei der Lungensyphilis, beziehungsweise bei der Phthisis pulmonum syphilitica kein Fieber eintrete, und diese sich dadurch von der gewöhnlichen (tuberculösen und Katarrhal-) Phthise unterscheidet, ist entschieden unzutreffend. Die Lungensyphilis kann lange Zeit bestehen, relativ viel länger als die Tuberculose, ohne dass Fieber eintritt.

Umschriebene Dämpfung rückwärts an der Mitte, oder auch am unteren Abschnitte, seltener an der Spitze einer oder beider Lungen, unbestimmtes Inspirium und bronchiales Exspirium oder bronchiales Athmen, gross- und kleinblasiges helles Rasseln kommen hier gewöhnlich vor. Obschon die Cavernen, welche, wie es scheint, bei der diffusen Infiltration rascher sich entwickeln, als die, welche aus Erweichung und Evacuation der Gummen hervorgehen, eine beträchtliche Grösse erreichen, wie beispielsweise in dem von Beger[1]) mitgetheilten Falle, wo im oberen Theile des linken unteren Lungenlappens die von schwärzlichem missfärbigem Gewebe gebildete Caverne die Grösse fast eines Gänseeies besass, lassen sich nur selten die Erscheinungen des metallischen Klanges und amphorischen Widerhalles wahrnehmen. In diesem Falle war nur Dämpfung, Bronchialathmen und links unten metallisch klingendes Rasseln zu hören. Dies kann man fast für alle Fälle als zutreffend betrachten.

In einem, auf der Abtheilung Fournier's beobachteten und von Gaudichier[2]) mitgetheilten Fall, in dem die Diagnose auf Syphilis und

---

[1]) Trachealsyphilis. Deutsches Archiv für klin. Medicin. 1879, XXIII, 619.

[2]) Phthisie syphilitique-Guérison. Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie. 1885, IV, 152.

Tuberculose beider Lungenspitzen mit einer Caverne in der Grösse einer halben Faust gestellt, auf die antisyphilitische Behandlung jedoch Heilung eingetreten war, lautet der Befund. »Du côté gauche existe tous les signes d'une caverne avancée, occupant la région antérieure du sommet pulmonaire correspondent. L'auscultation fait entendre un souffle caverneux en même temps qu'un véritable gargouillement; à la percussion il existe presque un bruit de pot fêlé.«

Höchst selten ist bei der Lungensyphilis Hämoptoe im Vergleich zur Tuberculose.

Bei Lancereaux findet sich die Mittheilung eines Kranken, der in 24 Stunden 1 Liter Blut expectorirte, ferner bei Carlier ein Fall, wo in einem Anfalle zwei Gläser Blut ausgeworfen wurden. In der Regel ist das Sputum zeitweilig, bei der Expectoration der sequestrirten Gewebsmassen blutig gestriemt und blutig gefärbt. Diese Erscheinung, durch welche die Syphilis der Lunge von der Tuberculose sich unterscheidet, beruht in der Veränderung, welche die Blutgefässe im und auch ausser dem Bereich des Krankheitsherdes erleiden.

Der Verlauf der diffusen syphilitischen Infiltration der Lunge, gleichwie der der gummösen ist chronisch und kann sich über mehrere Jahre erstrecken. Es gibt jedoch Fälle, zumal bei Complicationen mit syphilitischen Visceralaffectionen oder Tuberculose, die einen rascheren, wenn auch keinen floriden Verlauf annehmen; häufig findet sich auch syphilitische Erkrankung des Darms vor. Auch bei längerem Bestand des Lungenleidens breitet sich dasselbe in der Regel nur langsam aus und tritt unter günstigen Verhältnissen manchmal, auch spontan, selbst in schweren Fällen, auf eine antisyphilitische Behandlung Heilung in kurzer Zeit ein. Selbst bei Kranken, wo die Lungensyphilis mit bacteriologisch nachgewiesener Tuberculose combinirt war, trat auf die antisyphilitische Behandlung Genesung ein. Diese und verkannte Fälle von Lungensyphilis, sowie diejenigen, in denen die Lungenaffection nur eine Theilerscheinung anderer Erkrankungen der Respirationsorgane bildet, oder mit schweren syphilitischen Leiden der Leber, Milz und Nieren, des Darmes verbunden ist, enden auch letal. Ausser dem bereits wiederholt erwähnten Fall Potain's ist ein zur Section gelangter Fall von Combination von Syphilis und Tuberculose, den Rindfleisch[1]) obducirt, beziehungsweise histologisch untersucht hat, bemerkenswerth. Der Kranke hatte zuerst ein tuberculöses Infiltrat mit nachfolgender Cavernenbildung und darauf Syphilis acquirirt. In der Lungenspitze fand sich in der Mitte eines kleinknotigen von Schwielen umschlossenen und durchzogenen Infiltrates, eine erbsengrosse Caverne. Die Knoten von Hanfkorngrösse erwiesen sich als echte Gummata syphilitica, die kleineren, als miliare Tuberkel, die in einer faserigen Metamorphose begriffen waren. Conglomerate von miliaren Tuberkeln waren von schwieligem Bindegewebe umfasst, das mit den schwielig verdickten Lobularseptis zusammenhing. In der Caverne zahlreiche Tuberkelbacillen. Rindfleisch folgert hieraus, dass das tuberculöse Granulom, insbesondere der Miliartuberkel durch die hinzutretende Lues in seiner Entwicklung beeinflusst und als fertiges Gebilde

---

[1]) Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wien. 1894. — Ref. Monatshefte für praktische Dermatologie. 1894, XIX, 495.

von einer luetischen Schwielenbildung eingekapselt wird, also eine Art Heilwirkung der Syphilis.

Die diffuse syphilitische Infiltration und die gummöse Pneumonie werden als die Einbruchspforten die bacilläre Invasion sehr erleichtern. Potain's [1]) Behauptung, dass in Fällen, wo Syphilis und Tuberculose der Lungen mit einander combinirt sind, die Syphilis gewöhnlich das primäre Leiden sei, ist nicht cum grano salis zu nehmen.

Sowohl die diffuse syphilitische Infiltration, als die Gummata der Lunge, zumal letztere, sind, sofern sie nicht accidentelle Erscheinungen der Tracheal- und Bronchialerkrankung bilden, spätluetische Affectionen.

Es kommen jedoch auch vereinzelt Fälle frühzeitiger Lungensyphilis vor, so berichtet Mauriac[2]) über einen Fall, wo die Lungenaffection ein Jahr post infectionem, Gumberini[3]) über einen, wo sie sogar zwei Monate nach der Infection eintrat und auf eine antisyphilitische Behandlung nach einigen Wochen schwand.

Die syphilitischen Lungenaffecte sind im Vergleich zu den Visceralerkrankungen der Abdominalorgane, mit denen sie, namentlich die der Leber, contemporär vorgefunden wird, selten.

## Diagnose.

Die Diagnose der eben beschriebenen syphilitischen Lungenaffectionen bietet selbst in Fällen, in denen sie nachweisbar syphilitische Erscheinungen bieten, und die Anwesenheit von Lues ausser Zweifel steht, grosse Schwierigkeiten dar. Selbst die Autopsie lässt in manchen Fällen die Differentialdiagnose zwischen der Specifität oder nicht luetischer Natur des Lungenleidens nicht sicher stellen. Viel grösseren Schwierigkeiten unterliegt die klinische Diagnose, obschon wir gegenwärtig in der bacteriologischen Untersuchung einen sehr wichtigen, ja massgebenden diagnostischen Behelf besitzen. Wenn wir also derzeit vor Verwechslung der Lungensyphilis mit reiner Lungentuberculose mehr gesichert sind, als früher, können wir das Gleiche nicht behaupten in Bezug auf die chronische (käsige) Pneumonie und die Combination von Lungensyphilis und Tuberculose. Betreffs dieser stellt sich die Schwierigkeit der Differentialdiagnose ein, wenn bei einem Individuum mit zweifellosen syphilitischen Antecedentien oder ausgeprägten spätluetischen Symptomen die Lungenspitzen afficirt gefunden werden. Wir wissen wohl, dass die Tuberculose mit Vorliebe in den Lungenspitzen vorkommt, während die in Rede stehenden syphilitischen Erkrankungen überwiegend in der

---

[1]) Syphilis und Tuberculose der Lungen. Internationale klin. Rundschau. Wien 1894, Nr. 4.

[2]) l. c. 639.

[3]) La sifilide pulmonare. Studi teorico-clinici. Giornale ital. di mal. venereo. Milano 1880, 228.

Mitte der Lunge aufzutreten pflegen, mithin in den gedachten Fällen die grössere Wahrscheinlichkeit für die Diagnose: Tuberculose, gegeben sei. Nichtsdestoweniger hat gerade dieser Umstand am häufigsten zu diagnostischen Irrungen geführt und ist Tuberculose diagnosticirt worden, wo Lungensyphilis vorhanden war. Zur Feststellung der Diagnose kommen zunächst in Betracht: hereditäre Belastung, individuelle Disposition, die genaue Kenntnis der vorausgegangenen Krankheitserscheinung und der actuelle Zustand des Organismus.

Ist keine hereditäre Belastung, keine tuberculöse Erkrankung eines anderen Organes oder individuelle Disposition zur Tuberculose vorhanden, ist bei langem und hartnäckigem Husten keine Anorexie, keine abendlichen Temperaturveränderungen, keine nächtlichen Schweisse, keine Hämoptyse, nur mässige Abmagerung und Einbusse an Kraft eingetreten, das Sputum mässig, nicht purulent, die Schlüsselbein- und obere Schultergratengrube einer oder beider Seiten nicht tief eingefallen, dann sind die vorhandenen syphilitischen und functionellen Lungenerscheinungen auf Syphilis zurückzuführen. Eine sichere Entscheidung bietet der bacteriologische Befund.

Ist die Mitte der Lunge der Sitz der Infiltration, so kann bei constatirter syphilitischer Vergangenheit oder Anwesenheit spätluetischer Symptome, puriformen, blutiggestriemten Gewebsdetritus enthaltendem Sputum, Abmagerung, anämischem Zustand, erdfahlem oder olivenfarbigem Gesichtscolorit, auf Lungensyphilis mit ziemlicher Sicherheit gefolgert werden, wenn die Lungenspitzen beiderseits normale Verhältnisse aufweisen (namentlich wenn die Lungenspitzen hochstehen, in den Supraclaviculargruben der sonore Spalt hoch hinaufreicht, der Brustkorb gut gebaut ist).

Die expectorirten Gewebsmassen sind, wie in den citirten Fällen von v. Cube und Güntz, im Verein mit den anderweitigen Erscheinungen von Syphilis ein sehr wichtiges diagnostisches Moment. Obschon im Falle von Güntz, Lancereaux die im Sputum vorgefundenen Gewebselemente, als von Gumma herrührend, declarirte, so kann, wie bereits Marchand nachdrücklich hervorhob, ein derartiger Befund für sich allein, nicht nur ein sicheres diagnostisches Merkmal eines Gumma der Lunge, wie Güntz behauptet, sondern nicht einmal einer syphilitischen Affection der Lunge überhaupt abgeben. Die im Falle von Güntz aufgewiesenen Formelemente sind, wie Marchand mit Recht bemerkt, dieselben wie sie in sequestrirtem Lungengewebe im Gefolge anderer nichtspecifischer Processe angetroffen werden. Von den erbsen- bis bohnengrossen, runden und ovalen Gewebsmassen, die v. Cube's Kranke aushustete, erklärt der Autor, dass sie mikroskopisch unzweideutig den syphilitischen Charakter zeigten. Wir bezweifeln auch nicht, dass in beiden Fällen es sich um Lungensyphilis handelte.

Wir wollen lediglich darauf hinweisen, dass diesen Befunden nicht der exclusiv syphilitische Charakter vindicirt werden könne, und dass sie für sich allein die Diagnose weder eines Gumma, noch auch der Lungensyphilis sicherzustellen vermögen. Ausser anderen zweifellosen Syphilis-

symptomen gehört hiezu der Erfolg einer antisyphilitischen Behandlung. Die in Folge der syphilitischen diffusen Infiltration und durch Evacuirung erweichter Gummata entstandenen Cavernen sind durch die physikalische Untersuchung nicht leicht diagnosticirbar und ohne bacteriologische Hilfe von den tuberculösen schwer oder gar nicht zu unterscheiden.

Für die Diagnose gummöser Cavernen, welche central gelegen sind, bietet die Constatirung von Gewebsmassen im Sputum oft das einzige Merkmal, während die durch Schmelzung der syphilitischen Infiltration entstandenen Cavernen dadurch, dass sie von luftleerem Lungengewebe umgeben sind, Consonanzerscheinungen darbieten und der Diagnose zugänglicher sind.

Weit schwieriger ist die Differentialdiagnose zwischen diesen syphilitischen Lungenaffectionen und der chronischen käsigen Pneumonie. Die Localisation bietet keine Unterscheidung, weil beide Krankheiten in der Mitte und dem unteren Abschnitte der Lunge ihren häufigsten Sitz haben. Allerdings findet sich die käsige Pneumonie zumeist in dem hinteren Antheil der unteren Lappen vor. Aber abgesehen davon, dass eine derartige scharfe Abgrenzung durch die physikalische Untersuchung nicht zu erlangen ist, kommen auch die syphilitischen Affectionen an diesen Partien vor. Die Multiplicität der Herde ist beiden eigenthümlich. Eine aber nicht immer zutreffende Differenz ist der Grad und insbesondere die Ausbreitung der Bronchitis. Bei der chronischen käsigen Pneumonie ist die Bronchitis in der Regel sehr verbreitet, während sie bei den hier erörterten Lungenaffectionen, namentlich dem Gumma beschränkt ist. Bei ausgedehnter syphilitischer Infiltration, namentlich aber bei gleichzeitiger syphilitischer Larynx-, Tracheal- und Bronchialerkrankung, insbesondere Stenose dieser Organe, ist die Bronchitis stark verbreitet.

Weiters ist die käsige Pneumonie viel häufiger mit Pleuritis complicirt als die in Rede stehenden Lungenaffectionen.

Was die Differentialdiagnose zwischen Lungensyphilis und Tuberculose betrifft, fällt zuvörderst der Unterschied in der Localisation auf, während die Lungensyphilis in der Mitte beginnt und von hier nach abwärts vorschreitet, tritt die Tuberculose in der Regel in den Lungenspitzen auf. Die syphilitischen Pneumopathien sind in der Mehrzahl der Fälle unilateral, häufiger rechtseitig, die Tuberculose zumeist bilateral, und wenn einseitig häufiger an der linken Seite. Weiters kommen die bereits erwähnten Momente, Heredität, schlechter Bau des Thorax, eingesunkene Clavicular- und Schultergrätengruben, enger und langer Brustkorb, breite Intercostalräume für Tuberculose in Betracht. Eine weitere Differenz bietet die Fieberbewegung, der Gesammtzustand des Kranken.

Während nämlich die Lungensyphilis lange bestehen kann, ohne dass Fieber eintritt, die Ernährung stark leidet und die Kräfte abnehmen, ist bei der Tuberculose das Gegentheil der Fall. In manchen Fällen hat man jedoch kein anderes sicheres diagnostisches Mittel als die bacteriologische Untersuchung des Sputum, die übrigens auch sonst nicht zu unterlassen und in zweifelhaften Fällen, in Intervallen oft zu wiederholen ist. Bietet die wiederholte bacteriologische Untersuchung negative Resultate in Bezug auf Tuberkelbacillen, so kann die Diagnose auf Lungensyphilis gestellt werden.

Die Combination von Lungensyphilis und Tuberculose ist am Lebenden nur dann zu diagnosticiren, wenn man den Kranken genau und zeitig beobachtet, an ihm die Lungensyphilis vorerst constatirt hat und nebst den hinzugetretenen Erscheinungen von Tuberculose, Tuberkelbacillen im Sputum gefunden hat. Dass in einer tuberculösen Lunge Syphilis sich entwickelt habe, lässt sich nur vermuthen.

### Prognose.

Kommen keine Complicationen mit schweren, die Genesung protrahirenden oder sogar ausschliessenden Krankheiten anderer Organe oder der Respirationsorgane selbst vor, so ist die Prognose der vorangehend dargestellten Syphilisformen der Lunge günstig. Sie kommen unter günstigen allgemeinhygienischen Verhältnissen auch spontan zur Heilung.

Unter einer entsprechenden antisyphilitischen Behandlung gelangen, wie bereits die ersten Beobachter der Lungensyphilis hervorgehoben und durch vielfache Erfahrungen der Gegenwart erwiesen haben, selbst schwere Fälle zur Genesung. Selbst Cavernen füllen sich mit Granulationen, werden kleiner und schliessen sich unter Bildung einer Schwiele. Complicationen mit schweren syphilitischen Erkrankungen der Luftwege, wie der Kehlkopf-, Tracheal- oder Bronchostenose oder anderen Visceropathien ist die Prognose ungünstig und tritt mitunter letaler Exitus ein.

## c) Die syphilitische interstitielle Pneumonie.

Die syphilitische interstitielle oder indurative Lungenentzündung gelangt kaum jemals für sich allein, sondern combinirt mit einer oder beiden der vorbeschriebenen Lungenaffectionen in ihrem Ausgang oder Folgezuständen zur Beobachtung, zumeist bei der Section.

Wie die Leber findet man die Lunge in der Mehrzahl der Fälle, eine mehr als die andere, oder nur eine, ungleichmässig gross gelappt; ihre Pleura bald mehr, bald weniger mit der Rippenpleura, oft und ziemlich stark an der Basis mit dem Zwerchfell verwachsen. Die Lappung betrifft gewöhnlich den unteren Theil des Oberlappens, die Mitte, zum Theil den unteren Abschnitt der Lunge, und zwar nicht blos die Oberfläche der Lungen, sondern auch ihr Parenchym, welches durch die unregelmässig verlaufenden, sich vielfach kreuzenden, oft mit denen der Oberfläche zusammenhängenden derben fibrösen Bindegewebsstreifen in ungleiche Stücke getheilt erscheint. Die baumförmig verzweigten, fibrösen Streifen halten im Innern der Lunge die Richtung der Bronchien und der Gefässe ein. Am Durchschnitt, welcher die kleinen Bronchien theils schräg, theils wagerecht trifft, erscheinen gruppenweise gestellte graue Ringe, und die von Pawlinoff (l. c.) beschriebenen Knötchen. In den dicken fibrösen Bindegewebsstreifen findet man hie und da eingetrocknete käsige Massen.

In den peripher gelegenen Partien erweisen sich die an die Pleura anschliessenden Streifen als dem interalveolaren Bindegewebe angehörig. Es

kann aber auch das intraalveolare Bindegewebe Sitz dieser Wucherung werden, der Alveolarraum verengt, völlig verstopft werden und der Atrophie verfallen. Das Lungenparenchym erscheint daher stellenweise luftarm oder luftleer, grau oder grauroth, seine Consistenz vermehrt (Induration), stellenweise ist neben der gleichen Beschaffenheit die Farbe des Lungengewebes schiefergrau (schieferige Induration). Neben den luftleeren collabirten Partien findet man (vicariirend) emphysematöses geblähtes Lungenparenchym. Diese Veränderungen, welche oft nur auf einen (centralen) Abschnitt der Lunge beschränkt sind, haben auch auf die Bronchien einen sehr bedeutenden Einfluss. Bei einer circulären Umfassung des Bronchus kann durch Schrumpfung des Bindegewebes seine fibröse Starre, Einschnürung und Verengung des Lumen entstehen, hinterher eine cylindrische Erweiterung sich entwickeln. Oder es bilden sich in Folge des Schwundes des Lungengewebes und Retraction der Bindegewebsmassen Ektasien der Bronchialwandung (Bronchiektasie), wodurch es zu Stagnation und Zersetzung des Secretes und Verschwärungen kommt. All diese Zustände mitsammt der hochgradigen Affection der Blutgefässe verursachen eine bedeutende Störung der Blutcirculation und des Gaswechels des Blutes in der Lunge, welche ihre Rückwirkung auf den Organismus üben. Dieser Befund ist jedoch fast immer durch die bereits erwähnte Coexistenz von Gummen in den verschiedensten Grössen und Verlaufsphasen, sowie zum Theil wahrscheinlich durch den interstitiellen Process bedingten, zum Theil bestimmt von ihm unabhängigen, ihm coordinirten, lobulären, manchmal einen ganzen Abschnitt eines Lappens einnehmenden Infiltrationen sehr bedeutend modificirt und höchst complicirt.

Der Sitz des Processes ist das peribronchiale und interalveolare, sowie das adventitielle Bindegewebe der Blutgefässe. Sofern man von letzterem Vorgang und den eventuellen gummösen Bildungen absieht, bietet dieser Process keinen Unterschied von dem nichtspecifischen. Dass er, wie Pancritius[1]) behauptet, »ohne das Parenchym in Mitleidenschaft zu ziehen, jahrelang für sich bestehen kann, die Vascularität unbetheiligt lässt, auf den primären Sitz beschränkt, ein Sonderleben für sich führt,« steht im Widerspruch mit den autoptischen, beziehungsweise mikroskopischen Befunden von Ramdohr, Vierling und Pawlinoff. Nach diesen Autoren und Brissaud ist die Adventitia der Blutgefässe der Ausgangspunkt der Erkrankung und sind zuerst also die Gefässe ergriffen. Die genauen Untersuchungen ergeben, was übrigens auch die genannten Autoren ausdrücklich bemerken, dass das peribronchiale Bindegewebe nicht blos an dem Processe betheiligt, sondern der Hauptsitz desselben bildet. Es findet eine sehr beträchtliche Wucherung des peribronchialen Bindegewebes statt, die sich auf das interalveolare fortpflanzt. Allerdings kann auch die Wucherung in letzterem selbstständig von den adventitiellen Bindegewebsscheiden, dem subpleuralen Bindegewebe ausgehen. Sowohl das peribronchiale, als das interalveoläre Bindegewebe erscheint verdickt, verbreitert, in derbe, fibröse, sklerosirte Streifen und Stränge verwandelt, gewöhnlich ausser den bereits erwähnten Massen auch Pigment in Körnern und Haufen enthaltend. Der Folgezustand dieses Processes ist eben der Schwund des Lungenparenchym, die Induration, Cirrhose der Lunge.

Klinisch ist die syphilitische interstitielle Lungenentzündung wegen ihrer Combinationen mit der diffusen Infiltration und den gummösen Processen zur Zeit kaum darzustellen.

---

[1]) l. c. 41.

## d) Syphilitische Erkrankung der Pleura.

Eine primäre syphilitische Erkrankung der Pleura ist wohl nicht zu negiren, und sind seröse Ansammlungen in den Pleurasäcken, wenn auch nicht in grösseren, die Lungen comprimirenden Mengen, kein gar seltener Befund bei Sectionen von an Lues verstorbenen Individuen. Wenn es sich in diesen Fällen auch blos um Transsudationen bei hydrämischer Blutmischung handelt, begegnet man doch einzelnen Befunden, in denen nicht blos das Transsudat morphologische Elemente aufweist, die auf einen exsudativen Process hindeuten, sondern man sieht neben ziemlich reichlichen Faserstoffflocken in der Flüssigkeit auch fibrinöse Auflagerungen, Injection, Trübung, Wulstung der Pleura. Dabei ist das Lungenparenchym nicht mehr in Mitleidenschaft gezogen, als dies bei den nichtsyphilitischen Affectionen unter gleichen Verhältnissen der Fall ist. Zumeist ist die Pleura secundär von der Lunge aus ergriffen, bei Gummen, die subpleural gelegen sind gleichwie bei der interstitiellen Pneumonie. Die Gummen der Lungenpleura verdrängen das subpleurale und bis auf eine dünne feine Hülle das Pleuragewebe, ragen als gelbliche oder gelbröthliche Knoten von Hanfkorn- bis Haselnussgrösse und darüber in die Pleurahöhle hinein.

Zahl und Grösse der Knoten sind variabel. Sadowski[1]) gibt an, runde und ovale, blasenartige Erhöhungen, welche einen Durchmesser von einem halben bis ziemlich zwei Zoll hatten, an der Pleura gefunden zu haben. Dieselben waren durch den Erguss einer dicken, gelblichen, dem Honig ähnlichen Flüssigkeit unter die Pleura ausgezeichnet. In der Umgebung der Knoten ist die Pleura mehr oder minder blauroth matt und getrübt, verdickt, mit einem Anflug von Exsudat versehen, oder man findet insbesondere bei gleichzeitiger interstitieller Pneumonie mehr oder minder ausgebreitete, bald lockere, bald festere Verwachsungen der visceralen mit der parietalen Pleura. Ob eine Perforation und Entleerung der gummösen Producte in den Pleurasack vorkommt, ist mir auch aus der Literatur nicht bekannt.

[1]) Citirt von Munk, Schmidt's Jahrbücher. 1842, XXXV, 309.

# Die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems.

Von Dr. M. Kahane.

Die syphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems haben bisher in den Werken über Syphilis nicht genügende Berücksichtigung gefunden. Unter den Syphilidologen war es bisher fast nur Fournier, der die Gehirnsyphilis und die syphilitische Tabes monographisch bearbeitet hat. Sonst bildet die Nervensyphilis die Domäne der Neurologen und Internisten, während doch gerade der Syphilidolog den Verlauf der Syphilis von ihren Anfangsstadien bis zur Akme zu verfolgen und durch die richtige Kenntnis des ätiologischen Momentes selbst in den scheinbar schwersten Erkrankungen des Nervensystems zu beurtheilen in der Lage ist, da entgegen den früher geltenden Anschauungen schwere anatomische Läsionen des Centralnervensystems schon in der Frühperiode der Erkrankung auftreten können, demnach zu einer Zeit, wo der Kranke noch in der Behandlung des Syphilidologen steht. Ich habe in entsprechender Würdigung der Wichtigkeit des Gegenstandes seit mehr als anderthalb Decennien der Nervensyphilis sowohl in meiner Klinik, als in der Privatpraxis, meine Aufmerksamkeit zugewendet und so ein beträchtliches klinisches Material gesammelt, das theilweise von mir in einer eigenen Publication zusammengefasst, theilweise in den Jahresberichten des k. k. Allgemeinen Krankenhauses veröffentlicht wurde. Mit der Bearbeitung des Capitels der Nervensyphilis in diesem Werke habe ich einen meiner hervorragenden Schüler, Kahane, betraut, dessen klinische Ausbildung in beiden hier in Betracht kommenden Disciplinen mir die Gewähr für die entsprechende Bearbeitung des Thema bietet, welche in erster Linie den praktischen Beürfnissen Rechnung tragen soll. Ich habe dem Genannten Gelegenheit gegeben, eine grössere Anzahl von Nervenfällen der Klinik und Privatclientel mit mir zu beobachten und für die Arbeit zu verwerthen.

Neumann.

## Historische Einleitung.

Andeutungen über Erkrankungen des Nervensystems in Folge von Syphilis finden sich schon bei den älteren Schriftstellern des XVI. Jahrhunderts. Ulrich v. Hutten[1]), Fernelius, Fracastor, Nicolaus Leonicenus, A. Mussa Brassavolus, Paracelsus u. v. A. erwähnen Krämpfe, Lähmungen, Neuralgien und Wahnsinn in Folge von Lustseuche. Der erste anatomisch verwerthbare Befund stammt von Baillou (Anfang des XVII. Jahrhunderts). Derselbe beschreibt einen Befund in den Corpora mamillaria, der seiner Darstellung nach einem Gumma entsprechen dürfte. In Bonet's Sepulcretum, einem im Jahre 1679 erschienenen Werke, werden bereits ein-

[1]) Ulrich v. Hutten, De morbi gallici curatione. 1519, Cap. III.

zelne Fälle von Gehirngummen angeführt. Doch wog damals, gleichwie auch später, die Ansicht vor, dass die Erkrankungen des Gehirnes bei Syphilis wesentlich durch die Fortleitung syphilitischer Erkrankungen der Schädelknochen bedingt seien. Im Jahre 1733 beschrieb Houstet Fälle von syphilitischer Erkrankung des Rückenmarkes, welche mit Lähmung der Extremitäten, der Blase und des Mastdarms einhergingen und durch Quecksilbergebrauch geheilt wurden. Einen wesentlichen Fortschritt erfuhr die Lehre von der Nervensyphilis gegen die Mitte des XVIII. Jahrhunderts durch die Arbeiten von Astruc[1]) und Morgagni. Astruc beschreibt die klinischen Bilder der Hirnsyphilis, besonders die Circulationsstörungen in Folge der intracraniellen Gummata. Morgagni gibt in Epistola IX »de sedibus et causis morborum« den Obductionsbefund eines Falles von Epilepsie, welcher durch das Uebergreifen eines gummösen Processes des Stirnbeins auf die Meningen und das Gehirn bedingt war.

John Hunter leugnete das Vorkommen syphilitischer Erkrankungen des Centralnervensystems, sowie die Eingeweidesyphilis vollständig, welche Behauptung noch in jüngster Zeit durch Lasègue vertreten wurde. Diese Reaction war jedoch bald überwunden und schon zu Anfang des XIX. Jahrhunderts finden sich eine Reihe von Arbeiten, welche auf den von Astruc und Morgagni gelegten Fundamenten weiterbauen. Aus dieser Zeit (erste Hälfte des XIX. Jahrhunderts) stammen die Arbeiten von Prost[2]), Lallemand[3]), Budd[4]), Ricord, Rayer, Knorre, Schützenberger u. v. A., welche sich vorwiegend mit der Hirnsyphilis befassten. Die syphilitischen Erkrankungen des Rückenmarks, deren Kenntnis von Houstet begründet wurde, erfuhren keine wesentliche Förderung, doch hatte schon Josef Frank gegen Ende des XVIII. Jahrhunderts auf die ätiologische Bedeutung der Syphilis bei den Erkrankungen der Medulla und deren Heilbarkeit durch antisyphilitische Behandlung neuerdings hingewiesen und Portal im Jahre 1797 die syphilitischen Erkrankungen der Wirbelsäule (Malum Pottii) genauer beschrieben und damit den Anstoss zu der Lehre vom vorwiegend vertebralen Ursprung der Rückenmarkssyphilis gegeben.

Die eigentliche wissenschaftliche Entwicklung der Nervensyphilis beginnt jedoch erst mit der Mitte unseres Jahrhunderts zunächst durch Ricord und Virchow[5]). Des Letzteren Auffassung der syphilitischen Neubildung als Granulationsgeschwulst, analog der Tuberculose und Lepra, blieb für alle weiteren Forschungen massgebend. Ein weiterer wesentlicher Fortschritt in der Anatomie der Nervensyphilis wurde durch Heubner angebahnt, welchem man die genaue Erforschung der luetischen Erkrankung der Hirnarterien verdankt, nachdem ungefähr anderthalb Jahrzehnte früher der Däne Steenberg[6]) auf das Vorkommen derartiger Erkrankungen hingewiesen hatte. Heubner[7]) hat

---

[1]) Astruc, De morbis venereis. 1740, Lib. IV, cap. IX.

[2]) Prost, Médecine eclairée par l'ouverture de Corps. Paris 1804, T. II, pag. 59.

[3]) Lallemand, Recherches anatomo-pathologiques sur l'encéphale. 1834, T. III.

[4]) Budd, Cases of apoplexy consequent of syphilis. London medical Gazette. Mai 1842.

[5]) Virchow's Archiv. Bd. XV, und Die Geschwülste. Bd. II.

[6]) Steenberg, Over den syph. Hjernelidelse. Kjöbenhavn 1860.

[7]) Vgl. auch Heubner, Die Syphilis des Gehirns und des übrigen Nervensystems. Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. 1878, XI, 1, S. 283 u. ff.

seine Untersuchungen in der berühmten Monographie »Die luetische Erkrankung der Hirnarterien«, 1874, zusammengefasst und damit die neueste Aera der Lehre von der Nervensyphilis eingeleitet.

In Deutschland sind es namentlich Jaksch[1]), Griesinger[2]), Wagner[3]), Wunderlich[4]), Westphal[5]), Mayer, Schüle[6]), Bruberger[7]) etc., in erster Linie Erb[8]), Strümpell[9]), Oppenheim[10]), Siemerling[11]), welche die Lehre von den syphilitischen Erkrankungen des Rückenmarks weiter ausbauten; ferner Leyden[12]) Kahler[13]), Rumpf[14]), Mendel, Uhthoff[15]). In Frankreich waren es nach Rayer[16]), Schützenberger[17]),

---

1) Jaksch, Ueber Syphilis innerer Organe. Prager med. Wochenschrift. 1864.

2) Griesinger, Diagnostische Bemerkungen über Hirnkrankheiten. Archiv für Heilkunde. 1860, I.

3) Wagner, Das Syphilom des Nervensystems. Archiv der Heilkunde. 1863, Bd. IV.

4) Wunderlich, Die luetische Erkrankung des Hirns und Rückenmarks. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge. 1875, IV, S. 32.

5) Westphal, Zwei Fälle von Syphilis des Gehirns. Allg. Zeitschrift für Psychiatrie. 1863, XX.

6) Schüle, Hirnsyphilis und Dementia paralytica. Allg. Zeitschrift für Psychiatrie. Bd. XXVIII, S. 605.

7) Bruberger, Ein Fall von Meningitis syphilitica nebst Bemerkungen über Syphilis der Centralorgane. Virchow's Archiv. 1874, Bd. LX.

8) Erb, Zur Pathologie der Tabes dorsalis. Deutsches Archiv für klin. Med. 1879, Bd. XXIV; Tabes und Syphilis. Centralblatt für die med. Wissenschaften. 1881, XIX, Nr. 11 und 12; Zur Aetiologie der Tabes dorsalis. Berliner klin. Wochenschrift. 1883, Nr. 32; Zur Aetiologie der Tabes. Berliner klin. Wochenschrift. 1891, Nr. 29; Die Aetiologie der Tabes. Volkmann's Sammlung klin. Vorträge. N. F., II. Serie, Nr. 18.

9) A. Strümpell, Einige Bemerkungen über den Zusammenhang zwischen Tabes, respective progressiver Paralyse und Syphilis. Neurol. Centralblatt. 1886, Nr. 19; Ueber die Beziehung der Tabes und progressiven Paralyse zur Syphilis. Deutsche med. Wochenschrift. 1889, Nr. 41.

10) H. Oppenheim, Zur Kenntnis der syphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems. Berlin 1890.

11) O. Siemerling, Zur Syphilis der Centralnervensystems. Archiv für Psychiatrie 1891, Bd. XXII.

12) E. Leyden, Ueber die Thrombose der Basilararterie. Zeitschrift für klin. Medicin. 1882, Bd. V.

13) O. Kahler, Die multiple syphilitische Wurzelneuritis. Prager Zeitschrift für Heilkunde. 1887, Bd. VIII.

14) W. Rumpf, Die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems. Wiesbaden 1887.

15) W. Uhthoff, Untersuchungen über die bei der Syphilis des Centralnervensystems vorkommenden Augenstörungen. Graefe's Archiv für Ophthalm. 1893, 1 und 3; 1894, 1.

16) Rayer, La syphilis cerebrale ou meningienne. Ann. de Thér. 1847, Tome V.

17) Schützenberger, Syphilis simulant de troubles encephaliques. Gaz. méd. de Strasbourg. 1850.

Yvaren[1]), Gros-Lanceraux[2]), Zambaco[3]), in erster Linie Fournier, »Syphilis du cerveau«, Paris 1879, und »De l'ataxie locomotrice d'origine syphilitique«, Paris 1883; weiter Charcot-Gombault[4]), Julliard[5]), Gilbert-Lion[6]), Morell-Lavallée[7]), Joffroy[8]), Nicaise[9]), Brault[10]), Raymond[11]), Marie[12]), Mauriac[13]), Lamy[14]), Sottas[15]), welche die Kenntnis der Nervensyphilis förderten.

In England sind es namentlich Hutchinson, Hughling Jackson, Gowers, Broadbent, Buzzard, Handfield Jones, die sich um den Ausbau der Lehre von der Nervensyphilis bemühten.

## Allgemeine Pathologie der Nervensyphilis.

Welcher Art ist die Schädigung, welche die Syphilisinfection auf das Nervensystem auszuüben im Stande ist? Sind Analogien bei anderen Infectionskrankheiten in dieser Richtung zu finden? Die acuten Exantheme, die typhöse Infection, die Diphtherie, die Gruppe der infectiösen Granulationsgeschwülste, Erysipel und Pneumonie, die septischen und pyämischen Affectionen, Influenza etc., haben gewiss einen mächtigen Einfluss auf das Nervensystem. Die acuten Exantheme sind — wenn man von den durch Secundärinfection bedingten Veränderungen zunächst absieht — besonders oft von flüchtigen Reizerscheinungen des Nervensystems begleitet, die Typhusinfection erzeugt hochgradige Störungen des Sensorium, anatomische Läsionen der nervösen Centralorgane, namentlich des Rückenmarks; die infectiösen Granulationsgeschwülste — Tuberculose, Lepra — schädigen das Nervensystem durch directe Ablagerung ihrer krankhaften Producte und erzeugen specifische Entzündungs- und Neubildungsprocesse im Centralnervensystem, gleichwie in den peripheren Nerven.

Die Syphilis lässt sich nicht in eine bestimmte Gruppe von Erkrankungen einreihen, sie setzt einerseits anatomische Läsionen, die

[1]) Yvaren, Les métamorphoses de la syphilis. Paris 1859.

[2]) Léon Gros et Lanceraux, Des affections nerveuses syphilitiques.

[3]) Zambaco, Des affections nerveuses syphilitiques. Paris 1862.

[4]) Charcot et Gombault, Encephalite syphilitique en plaques circonscrites. Archives de Physiol. 1873.

[5]) Julliard, Etude critique sur les localisations spinales de la syphilis. Paris 1879.

[6]) Gilbert et Lyon, De la syphilis medullaire précoqe. Arch. gén. de méd. 1889

[7]) Morell-Lavallée et Bélière, Syphilis et Paralyse générale. Paris 1889.

[8]) Joffroy, [9]) Nicaise, [10]) Brault cit. nach Lamy, Syphilis des centres nerveux. 1895.

[11]) Raymond, Société médicale des hôp. Februar 1893.

[12]) Marie, De la syphilis medullaire. Sem. méd. 1893, pag. 34.

[13]) Mauriac, Diagnostic et pronostic des cerebrosyphiloses. Gaz. des hôp. 1889, 127.

[14]) Lamy, Meningomyelite syphilitique. Thèse de Paris, 1893; Syphilis de centres nerveux. Traité de méd. Bd. VI, pag. 605; La syphilis de centres nerveux. Paris 1895.

[15]) Sottas, La syphilis médullaire. Thèse de Paris, 1894 und Gaz. des hôp. 1894, 148.

als specifisch bezeichnet werden, andererseits ruft sie eine Reihe von Manifestationen hervor, welche den Charakter flüchtiger Reizerscheinungen tragen, die man — gestützt auf Analogieschlüsse — den unbekannten Toxinen ihres Krankheitserregers zuschreibt. Daraus lässt sich mit grosser Wahrscheinlichkeit der Schluss ziehen, dass auch im Nervensystem die gleichen Vorgänge sich abspielen, dass auch hier directe anatomische Krankheitsproducte abgelagert werden, dass auch hier die Toxine flüchtige Reizerscheinungen, vielleicht aber auch dauernde, die eigentlichen Nervenelemente betreffende Läsionen hervorrufen. Man kann demnach behaupten, dass die Syphilis das Nervensystem vorwiegend — wenn auch nicht ausschliesslich — in ihrer Eigenschaft als Infectionskrankheit schädigt.

Die klinische Erfahrung lehrt, dass nervöse Affectionen bei der Syphilis häufig vorkommen, jedoch kein absolutes und unerlässliches Attribut der Infection bilden.

Als wesentliches prädisponirendes Moment steht die Heredität in erster Linie. Es ist sichergestellt, dass Individuen aus neuropathisch belasteten Familien, durch die Syphilis eine besondere Disposition für das Auftreten von specifischen Erkrankungen des Nervensystems erlangen. Die nervöse Heredität kann eine directe oder eine indirecte sein. Letztere, welche das Nervensystem zu einem Locus minoris resistentiae macht, ist von besonderer Wichtigkeit, da die syphilitische Infection sich mit besonderer Vorliebe an solchen Stellen kundgibt, welche bereits eine Schädigung der normalen Textur und Resistenz erlitten haben.

Prädisponirende Momente sind ferner traumatische Einflüsse. Es ist sichergestellt, dass namentlich nach Schädeltraumen bei Syphilitischen sich rasch die Erscheinungen specifischer Erkrankung des Centralnervensystems, besonders des Gehirns, einstellten, auch gewisse Intoxicationen, vor Allem durch Alkohol, Nicotin begünstigen die Entstehung der Nervensyphilis, ebenso chronische Bleivergiftung, ferner die functionellen Ueberanstrengungen des Nervensystems, als geistige Ueberarbeitung, heftige psychische Affecte, unregelmässige, zerrüttete Lebensweise, welche ihren schädlichen Einfluss vorwiegend auf das Gehirn ausüben — ferner grosse Strapazen, Excesse in venere, welche vorwiegend das Rückenmark schädigen.

So betont Fournier (Syphilis du cerveau), dass die Syphilis des Centralnervensystems auffallend häufig bei Vertretern gelehrter Berufe, dann aber auch bei jenen Leuten beobachtet wird, welche sich dem weltstädtischen Lebensgenuss — den er mit dem Schlagwort: »Vie mondaine« bezeichnet — in zügelloser Weise hingeben. Andererseits findet man die Syphilis des Centralnervensystems (vor Allem des Gehirnes) auffallend selten in Ländern, wo primitive Culturverhältnisse bestehen, wo die Individuen weder geistig intensiv thätig sind, noch auch Gelegenheit zu Ausschweifungen aller Art haben. Namentlich in jenen Ländern, wo die Syphilis in ihrer schwersten

Form endemisch vorkommt, worin allein schon der Beweis einer tiefen Culturstufe liegt, ist es auffallend, wie selten die Syphilis des Centralnervensystems zur Beobachtung gelangt. Neumann, der die endemische Syphilis (Frenjak) in Bosnien einem genauen Studium unterzog, hat auf diesen Umstand nachdrücklich hingewiesen. Andererseits hat es sich gezeigt, dass in culturell hochstehenden Ländern die Nervensyphilis sehr verbreitet ist, was sich besonders aus den imposanten Statistiken Fournier's entnehmen lässt, die speciell für Frankreich eine geradezu überraschende Häufigkeit der Nervensyphilis ergeben.

Man glaubt mit Unrecht, dass die benigne Syphilis später Anlass zum Auftreten schwerer Nervencomplicationen gibt, während jene Syphilis, welche sich an der Haut und den Schleimhäuten durch schwere Erscheinungen kundgibt, nur zu den leichtesten Complicationen von Seiten des Nervensystems Anlass geben kann.

Fournier gibt hiefür die Erklärung, dass die benigne Syphilis wegen ihrer unscheinbaren Manifestationen leicht übersehen und flüchtig oder gar nicht behandelt wird, so dass das Virus seine deletären Wirkungen im Inneren des Organismus ungestört entfalten kann.

Auch den extragenitalen Sklerosen hat man besonders schwere Erscheinungen von Seite des Centralnervensystems vindicirt, doch sprechen die Beobachtungen bei endemischer Syphilis, wo extragenitale Primäraffecte ausserordentlich häufig sind, eher dagegen. (Ich selbst hatte Gelegenheit, zwei Fälle, Aerzte betreffend, zu beobachten, bei denen nach Fingersklerose sehr rasch die Erscheinungen schwerer syphilitischer Rückenmarksaffection auftraten.) Auch kommt hier der Umstand in Betracht, dass dieselben bei verborgenem Sitz übersehen werden können und daher nicht der specifischen Therapie unterzogen werden, so dass auch hier die Behandlungsfrage in den Vordergrund gestellt erscheint. Diesbezüglich bieten die statistischen Untersuchungen von Sottas[1]) einiges Interesse. Dieselben zeigen, dass die Complicationen von Seiten des Rückenmarks bei den nicht oder nur mangelhaft antisyphilitisch behandelten Fällen, mindestens doppelt so häufig vorkommen, als bei den sorgfältig behandelten Patienten.

Bezüglich des Zeitraumes des Auftretens der Nervencomplicationen herrschte ehedem die Ansicht, dass die luetischen Nervenerkrankungen typische Spätformen der Syphilis darstellen, dass schwere anatomische Läsionen fast ausschliesslich der sogenannten Tertiärperiode der Syphilis angehören. Zahlreiche Beispiele zeigen jedoch, dass selbst in den ersten Monaten nach der Infection die ernstesten Complicationen von Seite des Centralnervensystems sich einstellen können. So sah Kahler[2]) bei der Obduction

---

[1]) J. Sottas, Contribution à l'étude anatomiques et cliniques des paralysies spinales syphilitiques. Thèse de Paris, 1894.

[2]) Die multiple syphilitische Wurzelneuritis. Zeitschr. f. Heilk. 1887, Bd. VIII, 1.

eines Kranken, dessen Primäraffect noch nicht vollständig vernarbt war, bereits einen Erweichungsherd im Pons, in Folge von syphilitischer Gefässerkrankung. Rumpf[1]) zählt unter 40 Fällen von Gehirnsyphilis 9, welche schon im ersten Jahre nach der Infection auftraten (von weiteren 17 Fällen 5, innerhalb des 1.—5. Jahres). Derselbe Autor bringt eine Statistik über 19 Fälle von Rückenmarkssyphilis, von denen 3 im ersten Jahre nach der Infection beobachtet wurden. Naunyn[2]), dessen Angaben in neuester Zeit von Ogilvie[3]) ergänzt und bestätigt wurden, gibt auf Grund einer umfangreichen Statistik an, dass ungefähr ein Viertel der Fälle von Syphilis des Centralnervensystems in der Frühperiode der Syphilis, i. e. in den ersten zwei Jahren auftritt.

Goldflam[4]) führt in seiner Arbeit über Rückenmarkssyphilis einen Fall an, wo eine Meningitis spinalis syphilitica 5 Wochen nach dem Primäraffect auftrat, ferner 4 Fälle anatomischer Rückenmarkserkrankung, die sich im ersten Halbjahre nach der Infection entwickelte, weitere 4 Fälle, wo der Zwischenraum zwischen Infection und Rückenmarkserkrankung ein Jahr betrug u. s. w.

Pick[5]) berichtet über eine Erkrankung der Medulla oblongata im 4. Monate der Infection; Lydston[6]) beschreibt Fälle von syphilitischer Hemiplegie im 3., 8. und 10. Monate nach der Infection, auch die grosse Discussion über die nervösen Erkrankungen des Secundärstadiums der Syphilis, welche im Februar und März 1895 in der Royal Medical and Chirurgical Society in London stattfand, brachte zahlreiche Belege für das frühzeitige Auftreten schwerer nervöser Symptome in den Frühstadien der Syphilis; man muss dabei berücksichtigen, dass es sich keineswegs um seltene Vorkommnisse handelt, sondern um Dinge, die mit der zunehmenden Anzahl der Beobachtungen immer häufiger vorgefunden werden. Namentlich sind es die syphilitischen Erkrankungen des Rückenmarks, welche eine ausgesprochene Tendenz besitzen, noch im Stadium der floriden Infection aufzutreten.

Neumann beobachtete mehrere Fälle von frühzeitigem Auftreten einer Parese verschiedener Hirnnerven, namentlich Ophthalmoplegien in Verbindung mit Aphasie, Epilepsie, Neuritis optica etc. und vertritt auf Grund seiner Erfahrungen schon seit Langem die erst in neuester Zeit mehr zur Geltung gelangende Anschauung, dass die Endarteriitis syphilitica

[1]) l. c.

[2]) Die Prognose der syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems. Berliner klin. Wochenschr. 1888, Bd. XXV, Nr. 33.

[3]) The time of on set of syphilitic disease of the nervous system on the three stages of syphilis. Lancet. 1895, I, 22.

[4]) Ueber Rückenmarkssyphilis. Wiener Klinik. 1893.

[5]) Zur Kenntnis der cerebrospinalen Syphilis. Zeitschr. f. Heilk. 1892, XIII.

[6]) On the nervous diseases of early syphilis. Journ. of Am. med. Ass. 1895, 6 u. ff.

des Centralnervensystems in den ersten zwei Jahren nach der Infection häufig auftritt.

Bezüglich der syphilitischen Erkrankungen des Gehirnes gilt allerdings der Satz, dass sie in der Mehrzahl der Fälle als Spätformen der Syphilis auftreten. Dasselbe gilt auch für zwei Erkrankungen, die in letzter Zeit vielfach mit der Syphilis in Zusammenhang gebracht werden, Tabes und progressive Paralyse. Das frühzeitige Auftreten schwerer Nervencomplicationen ist zwar thatsächlich viel häufiger, als man früher annahm, doch dürfte noch immer namentlich für die Gehirnsyphilis, sowie für die auf syphilitischer Basis sich entwickelnden cerebrospinalen Affectionen der Satz gelten, dass dieselben vorwiegend in den Spätperioden als Syphilis auftreten.

Nach Hutchinson wären die innerhalb der ersten zwei Jahre aufgetretenen Nervenerkrankungen der Frühperiode, alle anderen den Spätformen zuzurechnen, da thatsächlich innerhalb der ersten zwei Jahre die syphilitische Infection in ihren anderweitigen Manifestationen einen floriden Charakter zeigt. Die anatomischen Nervenerkrankungen der Frühperiode tragen einen gemeinsamen Charakter, welcher auch den Zeitpunkt ihres Erscheinens erklärt. Sie sind nämlich fast durchwegs durch syphilitische Gefässerkrankung bedingt (daher auch das Vorwiegen der Rückenmarkserkrankungen). Allerdings sind es meist besonders prädisponirte Individuen, die so rasch nach stattgehabter Infection Nervenläsionen davontragen. Die eigentliche syphilitische Neubildung (Gumma, Syphilom), welche zwar auch zunächst von den Capillaren ausgeht, entwickelt sich im Centralnervensystem, meist um dieselbe Zeit, in welcher auch die Gummen anderer Organe auftreten, also in den Spätperioden der Erkrankung.

Man hat eine Reihe charakteristischer Erscheinungen von Seiten des Nervensystems in den Frühstadien der Infection beschrieben und dieselben nicht als blosse Complicationen, sondern als nahezu typische Kundgebungen der Infection hingestellt. So beschrieb man schwere Kephalalgien, Neuralgien, gewisse Sensibilitätsstörungen (circumscripte symmetrische Analgesien von Fournier), Wirbelschmerzen, Parästhesien (Lang), vorübergehende Steigerung der Sehnenreflexe mit nachfolgender Herabsetzung (Finger, Jarisch), Hyperämie des Sehnerven (Lang und Schnabel), flüchtige Paraplegien als gleichsam typische Erscheinungen der Secundärperiode, namentlich des Proruptionsstadiums, und nahm zu ihrer Erklärung vorwiegend circumscripte, vasomotorische Reizungserscheinungen im Nervensysteme an.

Diese Lehre von den nervösen Erscheinungen des Proruptionsstadiums, sowie überhaupt der flüchtigen Manifestationen der secundären Syphilis ist noch vielfach des Ausbaues und der Begründung bedürftig, umsomehr, als einzelne Autoren, wie z. B. Lydston, die Roseola, die Alopecia, das Proruptionsfieber für die secundäre Nervensyphilis in An-

spruch nehmen und dieselben auf specifische Läsionen des N. sympathicus zurückführen. Wenn auch vorläufig nichts dagegen spricht, eine dem gewöhnlichen Bilde der secundären Syphilis entsprechende, mehr flüchtige anatomische Läsion des Nervensystems anzunehmen, so muss man sich doch darüber stets klar sein, dass der Beweis für den typischen Charakter dieser Erscheinungen klinisch noch lange nicht erbracht ist und muss ferner den für die Pathologie der Syphilis bedeutungsvollen Fund Neumann's berücksichtigen, welcher zeigte, dass der Rückgang der flüchtigen Secundärerscheinungen ein blos scheinbarer ist, dass in der Tiefe lebensfähige Zellen zurückbleiben, welche den Ausgangspunkt für spätere Recidive abgeben. Es steht nichts im Wege, einen ähnlichen Mechanismus auch für die Erkrankungen des Nervensystems anzunehmen, doch ist der anatomische Beweis hiefür, der allein entscheidend wäre, noch nicht erbracht. Die Frage, ob aus der Secundärperiode zurückgebliebene Proliferationszellen auch den Anstoss zu späteren schweren Läsionen des Nervensystems an denselben Stellen Anlass geben können, verdient entschieden eine nähere Erforschung.

Die allgemeine Symptomatologie der Nervensyphilis lässt sich leicht charakterisiren. Es kommt nämlich der ganze Symptomencomplex, über welchen die Nervenpathologie überhaupt verfügt, auch bei der Syphilis des Nervensystems zur Beobachtung, so dass man thatsächlich alle Störungen der Motilität und Sensibilität, des Sensorium und der Psyche aufzählen müsste, um das Krankheitsbild zu entwerfen. Diese Vielgestaltigkeit und Reichhaltigkeit des Symptomenbildes erklärt sich aus der Localisation des syphilitischen Krankheitsprocesses, welcher sowohl die knöchernen, als auch die membranösen Hüllen des Centralnervensystems, das Gehirn und Rückenmark selbst, die Sinnesorgane und peripheren Nerven betreffen kann.

Gewisse Gehirnsymptome, Mono- und Hemiplegien, Aphasie, Epilepsie, vor Allem Lähmungen der Augennerven, gehören gleichsam zum gewöhnlichen Bilde der Syphilis, während Bulbär- und Kleinhirnsymptome-Sympathicuserkrankungen nur selten zur Beobachtung kommen. Immerhin ist principiell kein Nervensymptom aus der Symptomatologie der Nervensyphilis unbedingt auszuschliessen, da die Möglichkeit einer ganz ungewohnten Localisation vorhanden ist.

Welche Umstände sprechen überhaupt dafür, dass es sich um eine syphilitische Erkrankung des Nervensystems handelt? Diese Entscheidung ist oft mit grossen Schwierigkeiten verbunden. In erster Linie muss der Nachweis erbracht werden, dass das betreffende Individuum überhaupt syphilitisch ist oder war. Die Anamnese, welche sonst vielfach für diesen Zweck herangezogen wird, ist an und für sich nicht verwerthbar, da die Syphilis ebenso oft verkannt, als geleugnet, andererseits manchmal auch dort angegeben wird, wo sie nicht vorhanden war.

Von höherer Wichtigkeit ist der Nachweis syphilitischer Affectionen oder deren Residuen. Ein positiver Nachweis dieser Art liefert sehr werthvolle Anhaltspunkte, wenn auch die Möglichkeit, dass eine bei einem Syphilitischen beobachtete Nervenerkrankung anderweitig bedingt sein kann (z. B. durch Abscess, Cysticercus etc.), nicht unbedingt von der Hand zu weisen ist. Jede bei einem Individuum, welches gleichzeitig Symptome der Syphilis zeigt, vorgefundene Affection des Nervensystems ist wahrscheinlich durch die Syphilis bedingt.

Eine Abducenslähmung bei einem Individuum, das gleichzeitig Schleimhautpapeln zeigt, ein epileptischer Insult bei dem Träger eines Gumma, werden wohl kaum einen Zweifel über die Natur der Nervenaffection hinterlassen, aber wie oft stehen derartigen positiven Befunden Fälle gegenüber, wo der klinische Nachweis der gleichzeitig bestehenden Infection erst nach vielem Nachsuchen oder überhaupt gar nicht gelingt. Wie merkwürdig die Combinationen sind, die sich in dieser Richtung ergeben können, zeigt eine eigene Beobachtung, wo bei einem 31jährigen Mann, der die luetische Infection entschieden in Abrede stellte, die gesammten Symptome der Lues einerseits in einer Narbe nach serpiginösen Geschwüren am Unterschenkel, andererseits in den kaum angedeuteten Residuen einer rechtsseitigen Hemiplegie, sowie in motorischer Aphasie bestanden.

Allgemeine Uebereinstimmung herrscht nur in Bezug auf die anatomisch charakterisirten Manifestationen der Nervensyphilis; bezüglich jener überaus wichtigen Krankheitsgruppe (Tabes und progressive Paralyse), welche nur ätiologisch, aber nicht klinisch und anatomisch der Syphilis zugehören sollen, besteht noch ein scharfer Widerstreit der Meinungen. Schliesslich kann auch die Syphilisinfection, ebenso gut wie jede andere Schädlichkeit, gleichsam als »Agent provocateur« die Entstehung irgend einer Nervenläsion begünstigen, ohne dieser letzteren ihren Stempel aufzuprägen.

Die Nervensyphilis hat eine ausgesprochene Neigung zum episodischen Verlauf, wobei diese Episoden die ausgesprochene Tendenz zeigen, zeitlich einander sich zu nähern, an Intensität der Erscheinungen zuzunehmen, und schliesslich in das Bild einer schweren diffusen Erkrankung des Centralnervensystems aufzugehen. Dieser episodische Verlauf ist für die Diagnose »Nervensyphilis« besonders verwerthbar, hauptsächlich auf dem Gebiete der Hirnsyphilis.

So deutet das rasche Auftreten einzelner Symptome, namentlich Augenmuskellähmungen, Aphasie, Monoplegien und Epilepsie, und das ebenso rasche Verschwinden einzelner derselben entschieden auf die syphilitische Natur der Hirnkrankheit hin, da es wohl kaum eine andere anatomische Läsion des Gehirnes gibt, welche eine so ausgesprochene Neigung zu einem derart episodischen Verlauf und diesen flüchtigen Charakter, wenigstens in einzelnen Manifestationen, besitzt. Die Rücken-

markssyphilis bietet dagegen in der Art und der Entwicklung ihrer Symptome nur wenige Anhaltspunkte, welche einen unmittelbaren Schluss auf die syphilitische Natur der Erkrankung gestatten. Das Gleiche gilt für die syphilitischen Erkrankungen der peripheren Nerven.

Neben dem Bestehen anderweitiger syphilitischer Erscheinungen kommt als weiteres Hilfsmittel — speciell für Erkrankungen syphilitischer Natur — die Diagnose ex juvantibus in Betracht, und zwar im Hinblick auf die günstige Wirkung der Quecksilber- und Jodpräparate gegenüber den anatomischen Läsionen des Centralnervensystems syphilitischer Natur. Doch spricht ein Misserfolg der Therapie nicht gegen die syphilitische Natur der Erkrankung, da es sich oft um Residuen bereits abgelaufener Erkrankungsprocesse, z. B. Narben nach Gummen handelt, denen gegenüber die specifische Therapie vollkommen machtlos ist, so dass die Heilung im anatomischen Sinne nicht immer einer Heilung im klinischen Sinne entsprechen muss. Es wird die eigentliche syphilitische Neubildung durch die Therapie viel mehr beeinflusst, als die syphilitische Gefässerkrankung.

Gegenüber all den angeführten Kriterien besitzt der anatomische Befund den entscheidendsten Werth. Gumma und Gefässerkrankung sind die anatomische Grundlage der Nervensyphilis. Diese Grundlage kann man noch weiter vereinfachen, indem man nur von den Gefässerkrankungen ausgeht, welche eben gleich von Anfang an die Syphilis charakterisiren und jeden syphilitischen Process in anatomischem Sinne bedingen, da ja auch das Gumma nichts anderes ist, als eine von den Capillaren des Bindegewebes ausgehende Neubildung.

Rumpf führt daher auch in treffender Weise die Syphilis anatomisch auf die Erkrankungen der Gewebscapillaren (Gumma) und der Gefässcapillaren (Ausgangspunkt der syphilitischen Erkrankung der Gefässe) zurück und gibt dadurch den vielgestaltigen anatomischen Bildern der Syphilis eine einheitliche Grundlage. Es sind nur die pathologisch-anatomisch untersuchten Fälle als Basis für die Lehre von der Nervensyphilis benützbar, deren Aufschwung auch thatsächlich auf das Innigste mit dem Ausbau der pathologischen Anatomie des Nervensystems zusammenhängt.

Ueberhaupt setzt die Syphilis im Nervensystem nicht nur »specifische Läsionen«, sondern sie erzeugt auch anatomische Veränderungen ganz allgemeiner Natur — Congestivzustände, fibröse Hypertrophie, schliesslich Erweichungs- und Sklerosirungsherde im Centralnervensystem, die auf keine Weise von den nicht syphilitischen Processen dieser Art direct zu unterscheiden sind. Die sogenannten specifischen Processe spielen sich primär stets im Bindegewebe und in den Gefässen ab und schädigen die eigentlichen Nervenelemente nur secundär, durch directe Compression oder indirect auf dem Wege der Ernährungsstörungen. Ob aber unter dem Ein-

fluss des syphilitischen Giftes die Nervenfasern und Zellen primär erkranken können, ist noch eine ganz offene Frage, für deren Beantwortung derzeit nur Hypothesen bestehen. Die Ansicht, dass die Toxine die Nervenelemente direct schädigen, die Syphilisbacillen vorwiegend anatomische Läsionen setzen, ist zwar sehr plausibel, aber da man weder die Toxine, noch die Bacillen der Syphilis kennt, nur wenig verwerthbar. Auch die Bezeichnung jener Erkrankungen, welche hinsichtlich ihrer pathologischen Anatomie nicht die specifischen Kriterien der Nervensyphilis tragen, als parasyphilitische, postsyphilitische, metasyphilitische — ist zur Unterscheidung von den im anatomischen Sinne syphilitischen Erkrankungen ganz gut verwendbar — aber durch die praktische Terminologie allein werden die complicirten Beziehungen noch keineswegs geklärt. Und gerade diese Beziehungen sind in Hinblick auf das Verhältnis der Tabes und progressiven Paralyse zur Syphilis, von der allergrössten, praktischen Tragweite. Es ist entschieden ein Verdienst der gegenwärtigen Epoche, auf diesen Zusammenhang hingewiesen zu haben, wodurch die Bedeutung der Syphilis als ätiologischer Factor bei den Erkrankungen des Centralnervensystems in früher ungeahnter Weise zu Tage tritt; wir sind jedoch von einer genaueren Erkenntnis des näheren Zusammenhanges noch sehr weit entfernt, umsomehr als die Pathogenese der Tabes und progressiven Paralyse schon an und für sich ausserordentliche Complicationen bietet, welche durch die Beziehung zur Syphilis noch beträchtlich vermehrt werden. So zeigt es sich, dass die Basis der Lehre von der Nervensyphilis — die pathologische Anatomie derselben — noch vielfach umstritten ist und daher noch sicherer und fester Begründung bedarf.

Die Beziehungen der Syphilis zum Nervensystem lassen sich in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Es ist sichergestellt, dass die Syphilis in ihrer Eigenschaft als Infectionskrankheit im Stande ist, das gesammte Nervensystem in der mannigfaltigsten Weise zu schädigen.

2. Als Träger dieser Schädigung sind die bisher unbekannten Erreger der Syphilis und wohl auch deren giftige Stoffwechselproducte anzusehen.

3. Die Symptomatologie der Nervensyphilis umfasst das gesammte Gebiet der Symptomatologie des Nervensystems überhaupt, da dieses in jedem seiner Theile betroffen werden kann, und daher — im Hinblick auf das Localisationsprincip — alle erdenklichen Herdsymptome auftreten können.

4. Die specifische Natur einer syphilitischen Erkrankung des Nervensystems ergibt sich weniger aus der Anamnese, als aus dem Nachweis anderweitiger Manifestationen oder Residuen der Infection, aus dem Vor-

wiegen gewisser Symptome und aus der eigenthümlichen Art des Auftretens derselben, schliesslich aus dem Erfolge der specifischen Behandlung.

5. Anatomisch wird die Syphilis des Nervensystems durch gummöse und specifisch arteritische Processe gekennzeichnet, welche sich in letzter Linie beide auf Erkrankungen der kleinsten Gefässe zurückführen lassen.

6. Neben diesen Affectionen, welche die auf dem Wege der Erfahrung erkannten »specifischen Charaktere« tragen, gibt es Erkrankungen des Centralnervensystems, die ohne klinisch, therapeutisch und anatomisch einen jener »specifischen Charaktere« zu zeigen, doch als in innigem ätiologischen Zusammenhang mit der Syphilis stehend angenommen werden und von denen eben nicht nachgewiesen werden kann, ob sie directe Producte der Syphilis sind, oder als meta-, para-, postsyphilitische Affectionen nur auf dem durch die Syphilisinfection vorbereiteten Boden entstehen.

## Die syphilitischen Erkrankungen des Gehirnes, seiner Häute und Gefässe, sowie der Gehirnnerven.

### Pathologische Anatomie.

Bei der Syphilis des Gehirnes und seiner Hüllen kommen zunächst die von aussen her fortgeleiteten Erkrankungen in Betracht. Sowohl die Kopfhaut als auch das knöcherne Gerüst des Craniums sind ein häufiger Sitz syphilitischer Processe, die zumal in den späteren Perioden der Syphilis in Form gummöser Processe auftreten und durch nekrotischen Zerfall ausgedehnte Zerstörungen der Schädelknochen, Blosslegung der Hirnhäute, Uebergreifen der Erkrankung auf diese selbst, sowie auch auf die Hirnoberfläche hervorrufen können. Andererseits kommen an den Schädelknochen chronische circumscripte und diffuse Periostitiden vor, mit Neigung zur Gewebsneubildung, welche sich in einer ausgedehnten Verdickung der Schädelknochen oder in Form von circumscripten Exostosen kundgibt, und durch welche das Centralorgan selbst in Mitleidenschaft gezogen wird. Es können die nekrotischen und eiterigen Processe an den Schädelknochen durch directe Fortleitung oder durch Verschleppung von Entzündungserregern zu analogen Erkrankungen des Gehirns und der Meningen führen, ferner Knochenerkrankungen an der Innenfläche des Schädels auf die Dura mater — deren äussere Schichten als inneres Pericranium fungiren — übergreifen. Schliesslich können auch die Producte der circumscripten chronischen Osteoperiostitis — die Exostosen — je nach Sitz, Grösse und Anzahl die mannigfaltigsten Reizungs- und Lähmungserscheinungen von der Hirnoberfläche aus her-

vorrufen. Diese fortgeleiteten Knochenerkrankungen haben jedoch nur eine secundäre Bedeutung im Verhältnis zu den Erkrankungen der Meningen, überhaupt der Gefässe und des Gehirnes selbst. Das Uebergreifen auf das Gehirn ist nicht immer nachweisbar und man sieht nicht selten, dass schwere nekrotische Knochenprocesse die Dura blosslegen, ohne sie weiter zu schädigen.

Die syphilitische Erkrankung der Hirnhäute kann sich in zweifacher anatomischer Form kundgeben, entweder als circumscripte beziehungsweise diffuse gummöse Neubildung oder als chronische fibröshyperplastische Entzündung, doch sind diese Formen nicht immer streng von einander geschieden. Neben Fällen, wo die gummöse Neubildung, beziehungsweise die fibröse Hyperplasie in den Vordergrund tritt, gibt es zahlreiche Formen, in welchen beide Processe miteinander combinirt sind, so dass innerhalb der fibrösen Schwarten eingesprengte gummöse Herde in der mannigfaltigsten Ausdehnung und in den verschiedensten Stadien der Entwicklung angetroffen werden (Meningite scléro-gommeuse Fournier's). Die fibrösen Processe sind vorwiegend in der Dura mater, die eigentlich gummösen in den weichen Hirnhäuten localisirt.

Das Gumma der Meningen ist entweder circumscript oder diffus. Die circumscripten Gummen zeigen meist kleine Dimensionen (Hanfkorn- bis Erbsengrösse), treten entweder vereinzelt oder in multiplen Herden auf, nicht selten in unmittelbarer Nähe der grossen Arterienstämme. Man findet das circumscripte Gumma sowohl an der Convexität als auch an der Basis des Gehirnes. Die Gehirnbasis scheint sogar eine Prädilectionsstelle für die Entwicklung kleiner gummöser Neubildungen zu sein, welche sich — wie bereits erwähnt — in der Nachbarschaft der Hirnarterien und der Hirnnerven ansiedeln und diese selbst in mannigfachster Intensität und Extensität afficiren können. Eine eigenthümliche, allerdings seltene Form der gummösen Erkrankung der Meningen sind die multiplen miliaren Gummen, namentlich der Hirnbasis, welche das anatomische Bild der Miliartuberculose vortäuschen können und manchmal auch der mikroskopischen Diagnose Schwierigkeit bieten.

Ausser dieser circumscripten Form kommen auch diffuse gummöse Neubildungen vor; letztere finden sich sowohl an der Convexität als auch an der Basis des Gehirnes in Form meist unregelmässig gestalteter Plaques von gelblicher, grauröthlicher oder graulicher Färbung, von gelatinöser oder derber Consistenz. Dieselben finden sich häufig an der Hirnbasis, im Subarachnoidalraum, wo auch die austretenden Hirnnervenstämme von diesen Exsudatmassen eingescheidet sind. Die gummösen Plaques der Dura mater zeigen öfter eine gewisse trockene, derbe, brüchige Beschaffenheit, von der Schnittfläche lässt sich nur spärlicher

Saft abschaben. Ihre Umgebung ist fast immer Sitz von Reactionserscheinungen, welche in den früheren Stadien der Erkrankung als congestive Hyperämie, später in Form fibröser Hyperplasie auftreten. So erklärt sich auch das Zustandekommen jener ausgedehnten Meningealerkrankungen, wo alle drei Hirnhäute untereinander und mit der Gehirnoberfläche verwachsen sind und eine mächtige Schwarte mit eingesprengten gummösen Massen bilden. In älteren Fällen zeigen die Gummen nekrobiotische Vorgänge — Verkäsung (Bildung graugelber, bröckliger, trockener Massen), Kalkablagerung, Cystenbildung etc. Ausgang in Vereiterung ist absolut nicht im Wesen der Syphilis gelegen und könnte nur durch Mischinfection erklärt werden.

Mikroskopisch zeigen die Gummata der Meningen das Bild der Rundzelleninfiltration, untermischt mit spindelförmigen Kernen, sternförmigen Zellen und spärlichen Riesenzellen. Das umgebende Bindegewebe zeigt durch gesteigerten Kernreichthum das Bild der formativen Reizung. Die histologische Unterscheidung der syphilitischen und tuberculösen Neubildung kann manchmal grosse Schwierigkeiten bereiten und es ist oft genug der pathologische Anatom auf die Angaben des Klinikers angewiesen.

Neben den im anatomischen Sinne als »specifisch« aufgefassten Erkrankungen der Meningen (Gumma und gummös-fibröse Mischformen) scheint die Syphilis auch Meningealerkrankungen hervorzurufen, welche anatomisch keinen specifischen Charakter tragen. So werden Fälle von reiner Meningitis sclerotica circumscripta beschrieben, die entweder von der Dura (vorwiegend an der Convexität) oder von den weichen Hirnhäuten (vorwiegend an der Basis) ausgehen und sich in Form glänzender, schwielig verdickter Plaques von verschiedener Form und Grösse darstellen. Auch wird jene eigenthümliche Erkrankung der Dura, die Pachymeningitis haemorrhagica (Duralhämatom) gelegentlich als Folge der Syphilis beobachtet.

Eine besondere Bedeutung gewinnen die syphilitischen Meningealerkrankungen dadurch, dass sie fast immer auf die oberflächlichen Schichten des Gehirnes übergreifen (Adhäsionsbildung) und dass viele, für die Hirnsyphilis geradezu typische Krankheitsbilder durch derartige encephalomeningitische Processe hervorgerufen werden.

Von höchster Wichtigkeit für die Pathologie der Hirnsyphilis ist die specifische Erkrankung der Hirnarterien, die namentlich durch Heubner's gründliche Untersuchungen näher bekannt wurde, nachdem schon anderthalb Jahrzehnte früher der Däne Steenberg auf das Vorkommen derselben hingewiesen hatte. Die typischen Formen der Heubner'schen Endarteriitis syphilitica findet man namentlich an den Arterien der Hirnbasis, vor Allem an der Basilaris, an den Gefässen des Circulus

arteriosus Willisii, an der Arteria cerebralis media (A. fossae Sylvii). Letztere erkrankt sehr oft, wenn auch vielleicht die Prädisposition für Syphilis, gegenüber der Prädisposition für die Arteriosklerose und die Bildung miliärer Aneurysmen etwas weniger ausgesprochen ist. Die syphilitische Erkrankung der grossen basalen Arterienstämme gibt sich, wenn sie entsprechende Entwicklung erreicht hat, schon makroskopisch deutlich kund, indem die in normalem Zustande zarten, bandartig platten, leicht transparenten Gefässe auf grössere Strecken in derbe, drehrunde, milch- oder bläulichweiss gefärbte Stränge verwandelt sind. Bei der Durchschneidung präsentirt sich das Lumen als verkleinert und unregelmässig gestaltet oder auch gänzlich obliterirt, so dass in den vorgeschrittensten Fällen die Arterie sich nicht mehr als Rohr, sondern als solider fibröser Strang darstellt. Diese makroskopischen Veränderungen sind nur an den grossen und mittleren Arterien nachweisbar, während an den kleinen und kleinsten Gefässen erst die mikroskopische Untersuchung über Grad und Ausdehnung der Erkrankung Aufschluss gibt.

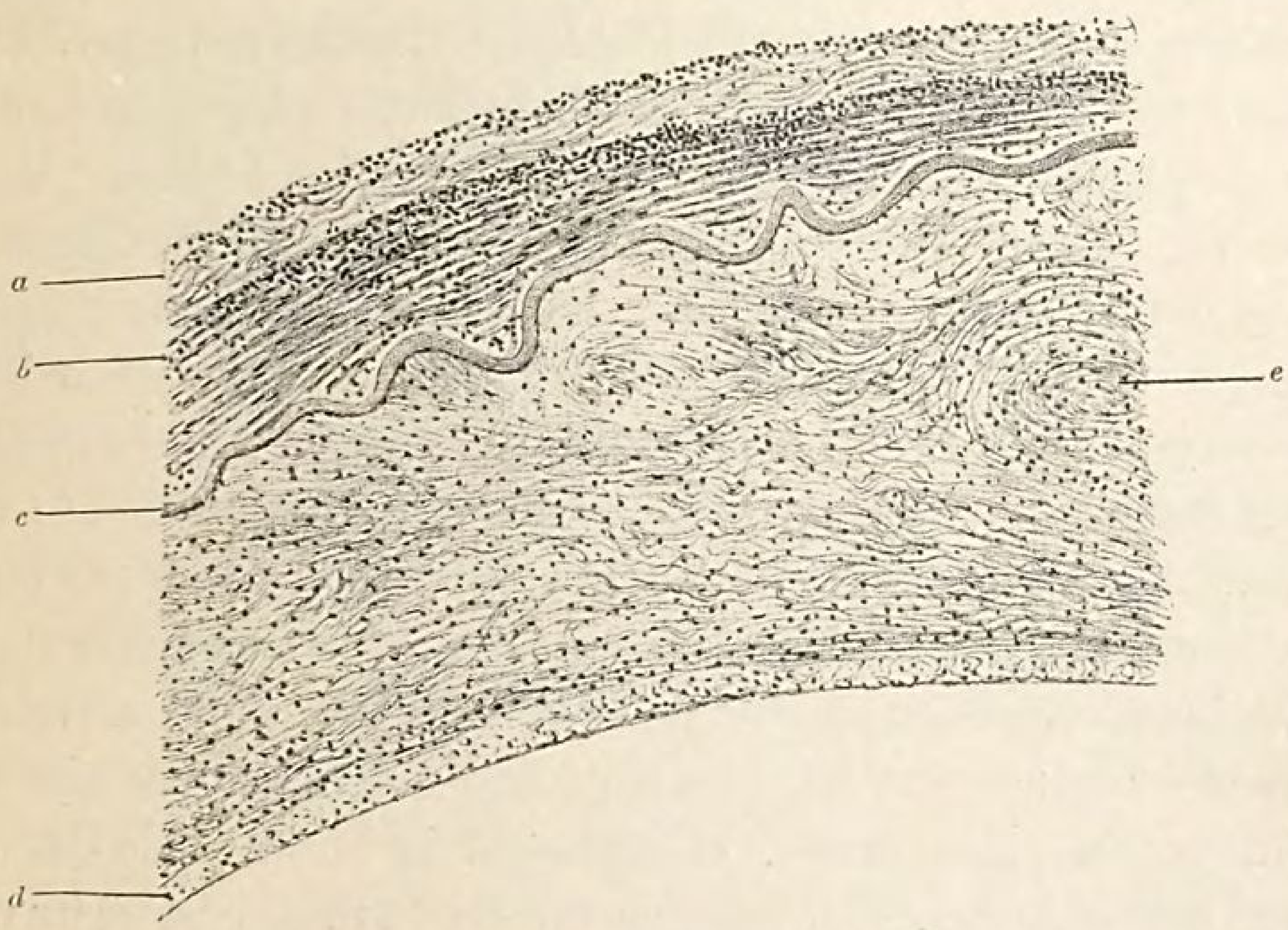
Nach Heubner's [1]) später allerdings vielfach bestrittenen Untersuchungen bildet das Endothel den Ausgangspunkt der specifischen Erkrankung, weshalb er dieselbe auch als Endarteriitis syphilitica bezeichnet. Nach seiner Schilderung »bildet sich zwischen dem Endothel und der Membrana fenestrata eine Schicht endothelialer Zellen, die sich continuirlich vermehren und in ein verfilztes aus Spindel- und Sternzellen zusammengesetztes festes Bindegewebe verwandeln, in welches nun von den Vasa nutrititia der Gefässe her eine Einwanderung von Rundzellen stattfindet, so dass ein Granulationsgewebe, ähnlich den Syphilomen an manchen anderen Stellen entsteht. Das neue Gewebe wächst oft unter einzelnen Nachschüben nach zwei Richtungen: nach dem Innern der Arterie zu und der Längsrichtung des Gefässes entlang und verengert so einerseits die ursprüngliche Gefässstelle mehr und mehr und zieht andererseits mehr und mehr Partien des Gefässes, sowie communicirende Röhren und Aeste der Hauptarterie bis in solche sehr kleiner Dimension in den Bereich der Entartung« (vgl. Fig. 43). Diese Darstellung Heubner's wurde von späteren Autoren, namentlich Friedländer, Baumgarten, Köster, Rumpf[2]) u. A. vielfach angefochten. So stellten zunächst sowohl Baumgarten als auch Friedländer die anatomische Specificität des Pro-

[1]) Ueber die luetische Erkrankung der Hirnarterien. Leipzig 1874; Hirnsyphilis, v. Ziemssen's Handbuch. XI, 1.

[2]) Friedländer, Ueber Arteriitis obliterans. Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften. 1876, Nr. 4; Baumgarten, Ueber chronische Arteriitis und Endarteriitis mit besonderer Berücksichtigung der sogenannten syphilitischen Erkrankungen der Hirngefässe. Virchow's Archiv. Bd. LXXIII, S. 90; Köster, Berliner klinische Wochenschrift. 1876, Nr. 31, S. 459; Rumpf, l. c. S. 60.

cesses in Abrede, indem letzterer darauf hinwies, dass unter Anderem ganz ähnliche Processe in den Lungenarterienästen Tuberculöser, und (wenn auch selten) an den Hirnarterien Nichtsyphilitischer angetroffen werden können. Baumgarten, der sich speciell mit den Beziehungen der Riesenzellen zur Syphilis beschäftigte, betont, dass solche Riesenzellen nicht für die syphilitische Gefässerkrankung specifisch sind, sondern auch anderwärts vorkommen. Abgesehen von dieser Bekämpfung des specifischen Charakters der Heubner'schen Endarteriitis, wurde auch der endotheliale Ursprung derselben angefochten. So behauptet Köster, dass die Intimawucherung durch eine von den Vasa vasorum ausgehende Capillarwucherung be-

Fig. 43.




Adventitia, b Media, c Membrana fenestrata, d Endothel, e Intimawucherung.
(Präparat vom Assistenten Dr. Störk).

dingt sei und dass die Endothelzellen bei dem ganzen Process eine rein passive Rolle spielen. Baumgarten sucht den Ausgangspunkt der Erkrankung im Bindegewebe der Adventitia, sowie im Gefässapparate der Adventitia und Media und hält die Endothelwucherung für secundär. Auch Rumpf vertritt die Anschauung, dass die Wucherung primär von den »Gefässcapillaren« ausgeht und die Vermehrung der Endothelzellen nur der Ausdruck einer secundären Reaction ist. Unter den neuesten Autoren schliesst sich Obermayer[1]) den von Baumgarten vertretenen Anschauungen an. Heubner[2]) selbst gibt zu, dass die syphilitische Gefässerkrankung nur in ätiologischer Hinsicht specifisch ist, ferner dass ähn-

[1]) Obermayer, Zur pathologischen Anatomie der Hirnsyphilis. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. 1893, III, S. 137.

[2]) Ziemssen's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie.

liche anatomische Läsionen der Gefässe wohl auch anderwärts vorkommen, jedoch lange nicht in der charakteristischen Häufigkeit, wie sie bei der Syphilis beobachtet wird.

Ueberhaupt trifft man das charakteristische Bild der Heubner'schen Erkrankung nur an den grossen Arterien des Gehirnes, bei den kleinen Aesten zeigt sich, dass alle drei Schichten in gleicher Weise von der Erkrankung betroffen werden. Ueber syphilitische Erkrankung der Hirnvenen und Sinus ist nicht viel bekannt, doch wurden auch an den Hirnvenen analoge Infiltrationsprocesse der Gefässwand beobachtet.

Das Hauptgewicht ist stets auf den Einfluss zu legen, den die Erkrankung der Hirngefässe auf die Ernährung des Centralorgans ausübt. Die Ernährungsstörungen sind in erster Linie durch den Grad und die Ausdehnung der Erkrankung bedingt. Dieselben tragen nichts für die Syphilis Specifisches an sich, und die in Folge ausgedehnterer Gefässerkrankung entstehenden Erweichungsherde im Gehirne lassen sich nicht von den durch anderweitige Gefässerkrankung bedingten unterscheiden (nur Lancereaux gibt an, dass in der Umgebung syphilitischer Erweichungsherde eine auffallende Zellproliferation nachweisbar ist). Doch führt nicht jede luetische Erkrankung der Hirngefässe unbedingt zu Ernährungsstörungen des Gehirnes. Nicht selten werden am Sectionstische ausgedehnte Gefässerkrankungen vorgefunden, welche intra vitam keine besonders auffälligen Symptome zeigten. Die Gefahr für das Gehirn liegt nicht in der Gefässveränderung als solcher, sondern nur in der durch dieselbe erzeugten Verkleinerung des Lumens, die bis zur completen Obliteration gehen kann. Massgebend ist also nur die Querschnittserkrankung des Gefässes. Ein zweiter für die Pathogenese sehr wichtiger Factor wird durch die eigenthümlichen Blutversorgungsverhältnisse des Gehirnes, wie sie gleichfalls von Heubner klargestellt wurden, gegeben. Bekanntlich sind die sogenannten Centralarterien des Gehirnes, welche die Stammganglien, Pons, Medulla oblongata versorgen, Endarterien im Cohnheim'schen Sinne, d. h. sie begeben sich ohne jede Anastomose direct in ihre Ernährungsbezirke, während die Arterien an der Hirnrinde reichlicher mit einander communiciren. Wenn es demnach zur Obliteration einer Centralarterie kommt, ist der von ihr versorgte Bezirk unausweichlich der Nekrose verfallen, während an der Hirnrinde die Möglichkeit einer Compensation — allerdings auch nur in beschränktem Masse gegeben ist.

Die bei der Hirnsyphilis vorgefundene Arterienerkrankung zeigt meist den Heubner'schen Typus, doch können auch ganz circumscripte Gummen der Arterienwand vorkommen. Baumgarten[1]) hat speciell auf das Vorkommen einer Periarteriitis gummosa hingewiesen, welche sich

[1]) l. c.

in der Entwicklung kleiner, miliarer Gummen in den äusseren Gefässschichten kundgibt. Das Auftreten secundärer Degenerationsprocesse — fibröse, hyaline Entartung der Gefässwände — ist bei der Arteriensyphilis wiederholt constatirt worden. Die Bildung eigentlich atheromatöser Herde und Abscesse, die Rareficirung der Tunica media, gleichwie die Bildung miliarer Aneurysmen gehört jedoch nicht zum eigentlichen Bilde der Arteriensyphilis. Hämorrhagien auf syphilitischer Grundlage sind in der Literatur mehrfach verzeichnet, namentlich Blutungen in die Stammganglien, doch sind dieselben relativ selten, eher gelangen noch meningeale Hämorrhagien an der Hirnbasis, sowie Blutungen aus neugebildetem Granulationsgewebe der Dura mater — pachymengitisches Hämatom — zur Beobachtung. Immerhin muss daran festgehalten werden, dass alle diese Vorgänge bei der Hirnsyphilis selten sind und dass der Typus der Heubner'schen Arterienerkrankung der häufigste und wichtigste ist.

Das Gehirn selbst wird durch die Syphilis in mannigfachster Weise in Mitleidenschaft gezogen. Man muss hier zwischen primären und secundären Erkrankungen des Gehirnes unterscheiden; letztere sind entschieden viel häufiger und auch klinisch wichtiger. Die Gruppe der primären Erkrankungen wird zunächst durch das Gumma — die typische syphilitische Neubildung — repräsentirt. Diese cerebralen Gummen zeigen die für die syphilitische Neoplasie charakteristischen Eigenschaften in viel ausgeprägterer Weise, als die meningealen Gummen. Sie erreichen auch oft eine beträchtliche Grösse, neben erbsen- und nussgrossen Geschwülsten finden sich solche von Tauben- selbst Hühnereigrösse — letztere allerdings als seltene Ausnahmen.

Makroskopisch stellen sich diese Gummen als rundliche, oft auch unregelmässige Geschwülste von harter Consistenz, gelber oder graugelber Farbe dar. Die Peripherie der Gummen zeigt oft grauröthliche Färbung und weichere Beschaffenheit, sie entspricht einer gliomatösen Gewebsneubildung in der Umgebung des Tumors. In diesem Verhalten liegt ein Unterschied gegenüber dem Tuberkel, welcher die Nervenfasern gleichsam auseinanderdrängt, ohne zu reactiver Wucherung der Glia Veranlassung zu geben. Doch ist die Differentialdiagnose zwischen Gumma und Solitärtuberkel nicht immer auf den ersten Blick zu stellen. Bei älteren gummösen Geschwülsten sind nekrotische Processe — Verkäsung, Kalkablagerung, Cystenbildung — ein häufiger Befund. Diese typischen circumscripten gummösen Neubildungen können sich an den verschiedensten Stellen des Gehirnes, auch im Innern desselben entwickeln. So kommen sie in den weissen Marklagern, in den Centralganglien — Streifenhügel, Linsenkern, Thalamus und Vierhügel — im Pons, im Kleinhirn (hier manchmal von beträchtlicher Grösse) vor. Sehr selten sind circumscripte Gummen in der Medulla oblongata.

Die syphilitischen Neubildungen können vereinzelt oder multipel auftreten. Von besonderem Interesse ist eine Form der genuinen gummösen Erkrankung des Gehirnes, welche zuerst genauer von Charcot und Gombault[1]), später von Coyne und Lépine[2]) u. A. beschrieben wurde und die als multiple gummöse Encephalitis bezeichnet werden kann. In dem von Charcot beschriebenen Falle handelte es sich um das Auftreten zahlreicher Herde am Hirnstamm, die sich in Form unregelmässig begrenzter, bis an die Oberfläche reichender Plaques darstellten, welche sowohl makroskopisch als mikroskopisch die charakteristische Beschaffenheit der Gehirngummen zeigten. Das multiple Auftreten, der oberflächliche Sitz, die eigenthümliche Localisation rechtfertigten die Auffassung des Processes als besonderes Krankheitsbild, dessen genuiner Charakter durch das Fehlen gleichzeitiger Meningealerkrankung erwiesen war. Charcot hat auch bei der Gehirnsyphilis multiple, sklerotische Herde beschrieben, deren Bau vollkommen den nicht auf Syphilis beruhenden Sklerosirungsprocessen entsprach, daher diese Erkrankung höchstens im ätiologischen, nicht aber im anatomischen Sinne als syphilitisch aufgefasst werden darf. Der Nachweis, dass die Syphilis neben ihren charakteristischen anatomischen Kundgebungen auch anderweitige anatomische Processe hervorzurufen im Stande ist, wäre von grösster Wichtigkeit. Vorläufig muss man sich noch mit der Wahrscheinlichkeit einer solchen Annahme begnügen.

Viel häufiger und wichtiger als die primären Erkrankungen des Gehirnes sind die secundären Formen. Dieselben lassen sich in zwei Gruppen unterscheiden, und zwar: 1. von den Meningen fortgeleitete Processe; 2. Ernährungsstörungen in Folge von Gefässerkrankung. Die gummöse Erkrankung der Hirnhäute hat eine ausgesprochene Tendenz, auf die benachbarte Gehirnrinde überzugreifen, so dass die gummöse Infiltration direct in die Hirnrinde einstrahlt, oft auch bis in die weisse Substanz sich erstreckt. In solchen Fällen besteht oft einerseits fibröse Hyperplasie der Meningen, andererseits Gliawucherung, so dass das Gehirn und die Meningen innig verwachsen sind und letztere nur unter gleichzeitiger Läsion der Gehirnrinde abgelöst werden können. Diese gummösen, meningo-encephalitischen Processe können oft eine grosse Ausdehnung erreichen, sie kommen sowohl an der Convexität, als auch an der Basis des Gehirnes zur Beobachtung und gehören überhaupt zu den häufigsten Manifestationen der Hirnsyphilis.

Die Erweichungsherde in Folge von Gefässerkrankung haben in ihrem Bau nichts für die Syphilis Charakteristisches, was jedoch ihrer klinischen Bedeutung für die Hirnsyphilis keinen Abbruch thut. Ent-

[1]) Charcot et Gombault, l. c.

[2]) Coyne et Lépine (cit. nach Lamy, Syphilis des centres nerveux).

sprechend den eigenthümlichen Circulationsverhältnissen des Gehirnes werden sie im Bezirk der Endarterien, i. e. in den Centralganglien, sowie im Hirnstamm häufiger angetroffen, als in dem mit reichlicheren Anastomosen versehenen Gebiete der Hirnrinde.

Die innerhalb der Schädelhöhle verlaufenden Hirnnerven werden durch die basalen Erkrankungen, welche bei der Syphilis sehr häufig auftreten, vielfach in Mitleidenschaft gezogen. Die wichtigste Grundlage der Erkrankung der Hirnnerven ist die basale gummöse Meningitis, welche eine ausgesprochene Tendenz hat, zunächst auf die Nervenscheiden überzugreifen und von da aus den eigentlichen Nervenstamm zu infiltriren. Die Atrophie und Degeneration der Nervenfasern ist dann secundär durch Druck und Ernährungsstörungen bedingt. Auch die Compression von Hirnnerven durch benachbarte, syphilitisch infiltrirte Gefässe wurde mehrfach anatomisch constatirt. Neben dieser secundären Nervenerkrankung kommt auch eine genuine syphilitische Neuritis vor, die unabhängig von gleichzeitiger Meningealerkrankung auftritt und eine ganze Reihe von Hirnnerven- (und auch Rückenmarks-) Wurzeln befallen kann. Krankheitsbilder dieser Art wurden von Jürgens [1]), Buttersack [2]), Kahler [3]) etc. beschrieben und von Letzterem mit dem Namen der »multiplen syphilitischen Wurzelneuritis« belegt. Diese Neuritis cerebralis syphilitica tritt oft sehr früh nach der Infection auf, so im Kahler'schen Fall, wo die Nervenaffection zu einer Zeit sich entwickelte, wo der Primäraffect noch nicht verheilt war; ferner in einem von Neumann beobachteten Fall, wo die syphilitische Neuritis des N. oculomotorius ungefähr 14 Monate nach der Infection sich zeigte. Im Uebrigen erkranken die einzelnen Hirnnerven nicht gleich häufig. Entsprechend der vorwiegenden Localisation der syphilitischen Basalmeningitis in der Umgebung des Chiasma, sowie im interpedunculären Raum erkrankt der Opticus und Oculomotorius am häufigsten, relativ häufig der Trigeminus, Facialis und Abducens, dagegen sehr selten der Trochlearis, sowie die vier letzten Hirnnerven — Glossopharyngeus, Vagus, Accessorius, Hypoglossus; unter den Sinnesnerven erkranken Olfactorius und Acusticus nur in ganz seltenen Fällen. Es gibt zwar keinen Hirnnervenstamm, der gegen die syphilitische Erkrankung vollständig immun wäre, doch zeigt das Häufigkeitsverhältnis der Erkrankung der Hirnnerven ein für die Syphilis sehr charakteristisches Gepräge.

---

1) Jürgens, Ueber Syphilis des Rückenmarks und seiner Häute. Charité-Annalen. 1885, Bd. X.

2) Buttersack, Zur Lehre von den syphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems nebst einigen Bemerkungen über Polyurie und Polydipsie. Inaug.-Dissert. Heidelberg 1886; Arch. f. Psych. 1886, Bd. XVI, Heft 3.

3) Kahler, l. c.

Bei Betrachtung der pathologischen Anatomie der Hirnsyphilis zeigt es sich, wie mannigfaltig in ihrer Form und Localisation die pathologischen Processe sind, welche in gleicher Weise die Hirnhäute, die Blutgefässe, das Gehirn selbst und die an der Basis austretenden Hirnnervenstämme in Mitleidenschaft ziehen, so dass es keine Stelle im Centralorgan gibt, die nicht den Angriffspunkt für eine luetische Erkrankung bilden könnte, wenn auch gerade bestimmte Theile des Gehirnes sich als deutliche Prädilectionsstellen kennzeichnen.

## Klinische Symptomatologie.

Dieselbe Mannigfaltigkeit, die das allgemeine Bild der Gehirnsyphilis auszeichnet, findet sich in dem einzelnen Fall wieder. Man kann an demselben Gehirn meningo-encephalitische Processe, Erweichungsherde nach Gefässerkrankung, sowie circumscripte gummöse Neubildungen der Hirnsubstanz antreffen, und zwar in den verschiedensten Stadien. Da nun der syphilitische Process pathologisch-anatomisch das Bild der Meningitis, des Hirntumors, der Erweichungen und Blutungen, der diffusen sklerotisch-atrophischen Processe des Gehirnes zu reproduciren im Stande ist, da ferner neben den Erscheinungen der Herderkrankung sich sehr oft die Zeichen allgemeiner Ernährungsstörungen des Centralorgans einstellen, so kann man daraus Schlüsse auf die ausserordentliche Variabilität des Symptomenbildes ziehen.

Symptomatologie: 1. der Rindenerkrankungen, 2. der Basalerkrankungen und der Erkrankungen des Hirnstammes, 3. der Erkrankungen der inneren Antheile der Gehirnsubstanz, 4. die diffusen Hirnsymptome, 5. die Beziehungen der Syphilis zu den Erkrankungen der Psyche.

Die corticalen Manifestationen der Hirnsyphilis können entweder circumscript oder diffus, vereinzelt oder multipel, schliesslich in mannigfaltigster Weise mit anderwärts localisirten Hirnläsionen combinirt sein. Die pathologisch-anatomischen Processe, die den Erscheinungen zu Grunde liegen, bestehen vorwiegend in gummösen Infiltrationen der Meningen und der anliegenden oberflächlichen Hirnpartien, seltener in circumscripten, primären Gummen der Hirnrinde, schliesslich in Erweichungsprocessen nach Gefässerkrankungen. Daneben sind einerseits die von den Knochen fortgeleiteten Processe (Nekrose, diffuse und circumscripte Hyperplasien, Exostosen), sowie Congestivzustände und fibröse Hyperplasien der Meningen, und auch die Sklerose und Atrophie der Hirnrinde zu berücksichtigen. Die Symptomatologie der Rindenerkrankungen wird durch das Localisationsprincip beherrscht. In erster Linie ist der Sitz und die Ausbreitung der Erkrankung für das Symptomenbild massgebend, die anatomische Grundlage der Erkrankung steht erst in zweiter Linie.

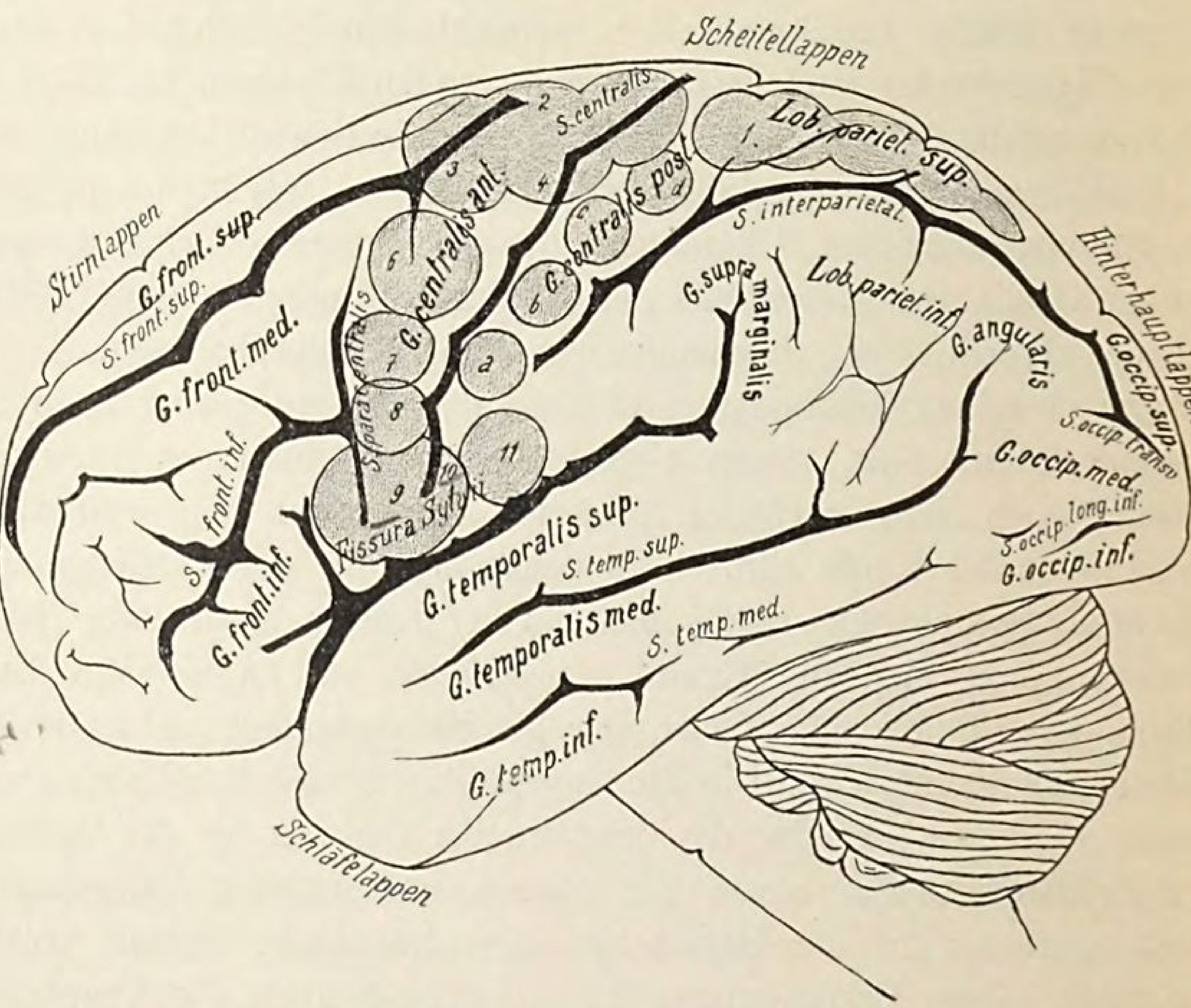
Die neuere Forschung, angebahnt durch die berühmten Untersuchungen von Fritsch und Hitzig[1]), hat den Nachweis erbracht, dass bestimmte, auf der Hirnrinde nachweisbare Regionen die Centren für die motorischen Functionen (der Gesichtsmusculatur, sowie des Stammes und der Extremitäten), für die Sprache, für die Sinneswahrnehmungen, ferner auch für die Sensibilität, sowie auch für die psychischen Functionen darstellen, dass also die gesammte functionelle Nervenleistung auf bestimmte Gebiete der Hirnrinde gleichsam projicirt ist. Die Erkenntnis dieser Centren ist einerseits durch physiologische Versuche an Thieren (Reizung und Exstirpation von Rindenregionen), andererseits durch Ergebnisse der menschlichen Pathologie gewonnen worden. Naturgemäss sind es die circumscripten Läsionen der Hirnrinde, welche Aufschlüsse bezüglich der Rindenlocalisation geben und es ist gerade das Studium der Syphilis der Hirnrinde — wegen des oft ausgesprochen circumscripten Charakters der Läsionen — eine besonders ergiebige Quelle der Erkenntnis der Rindenlocalisation, da die Fälle oft direct den Werth eines physiologischen Experimentes besitzen.

Die einzelnen functionellen Centren der Hirnrinde sind noch nicht genügend durchforscht, grosse Gebiete überhaupt in ihrer functionellen Bedeutung noch nicht ergründet, immerhin können sich viele syphilitischen Erkrankungen der Rinde klinisch in deutlichen, für die Localisation verwerthbaren Symptomen kundgeben. Von grosser Bedeutung ist die Thatsache, dass sich die Syphilis besonders oft an solchen Stellen localisirt, deren functionelle Bedeutung bereits genau bekannt ist und fast allgemein anerkannt wird. Die Rindensyphilis entwickelt sich vorwiegend in jenen Regionen, welche die functionellen Centren für die Bewegung der Gesichtsmusculatur, sowie der oberen und unteren Extremität beherrschen, ferner in der Region des Sprachcentrum. Behufs richtiger Localisation dieser Erkrankungen ist selbstverständlich die Kenntnis der territorialen Eintheilung der Hirnrinde nothwendig (Fig. 44). Die speciell für die Pathologie der Rindensyphilis hauptsächlich in Betracht kommenden Regionen sind folgende: Die beiden Centralwindungen (Gyrus centralis anterior und posterior), welche die psychomotorischen Centren für die Musculatur des Gesichtes, sowie der oberen und unteren Extremität der entgegengesetzten Seite enthalten, und zwar entspricht das obere Drittel der beiden Centralwindungen in Verbindung mit dem Lobulus paracentralis dem Centrum für die untere Extremität, das mittlere Drittel ungefähr der oberen Extremität, das untere Drittel, sowie der anstossende Theil des Gyrus frontalis inferior dem Centrum für den Mundfacialis und Hypoglossus. Die untere (linke) Stirnwindung ist das Centrum für die motorische Sprachfunction. Im vorderen Ende des Gyrus temporalis

[1]) Archiv für Anatomie und Physiologie. 1870.

superior und medius ist das Centrum für die Sprachwahrnehmung zu suchen, ebenso steht auch die Insula Reilii mit der Sprachfunction in Beziehung, die medialen Partien des Hinterhauptlappens enthalten das Rindenfeld der optischen Function. In den Scheitellappen werden Centren für die Muskelsinnswahrnehmung, gleichwie für die Bewegungen des Auges localisirt. Im Schläfelappen wird das Centrum für Gehörwahrnehmungen angenommen, in den Stirnlappen werden (jedoch ohne ausreichende Beweise) vorwiegend die höheren intellectuellen Functionen

Fig. 44.




Motorische Centra in der Grosshirnrinde. 1., 2., 3., 4. Centra für die untere Extremität; 6., 7., 8., *a*, *b*, *c*, *d* Centra für die obere Extremität; 9., 10. Centra für die Sprache — Broca's Centrum; 11. Centrum des Facialis. (Gez. v. Dr. Endletzberger.)

localisirt. Von den oben angeführten Centren kommen klinisch — als Hauptsitz der Rindensyphilis — eigentlich nur die Centralwindungen und die benachbarten Partien der Stirnwindungen in Betracht, in zweiter Linie erst die Erkrankungen des Schläfe- und Hinterhauptslappen. Der Symptomencomplex der Rindensyphilis wird sich demnach vorwiegend in motorischen Störungen im Gebiete der Gesichts- und Extremitätenmusculatur, sowie in aphasischen Erscheinungen kundgeben; die motorischen Symptome treten entweder als Lähmungen oder als epileptische Anfälle auf.

Die Lähmungen im Gefolge der Rindensyphilis tragen entweder monoplegischen oder hemiplegischen Charakter, d. h. es ist entweder blos

ein Theil der dem Krankheitsherd gegenüberliegenden Körperhälfte oder die ganze gegenüberliegende Körperhälfte gelähmt. Die Rindensyphilis ist ganz besonders ihrem anatomischen Verhalten nach geeignet, Monoplegien zu schaffen, da bei der relativ beträchtlichen Ausdehnung der psychomotorischen Centren eine circumscripte Läsion ganz leicht auf ein functionell deutlich abgegrenztes Gebiet beschränkt sein kann. Diese Specialisirung der syphilitischen Monoplegien geht so weit, dass die Lähmung sich manchmal nur auf einen bestimmten Muskel erstrecken kann.

So citirt Rumpf in seiner Monographie einen Fall, wo sich eine syphilitische Läsion der Rinde blos durch eine Ptosis am gegenüberliegenden Auge kundgab.

Wenn auch die Läsion nicht immer so eng abgegrenzt ist, so sieht man doch gerade bei der Rindensyphilis viel häufiger als bei allen anderen Rindenerkrankungen Monoplegien, die nur auf das Gesicht, beziehungsweise auf eine obere oder untere Extremität beschränkt sind.

Diese Monoplegien stellen sich selten in Form completer Lähmung ein, zeigen vorwiegend den Charakter der Parese, der blossen motorischen Schwäche, die oft nur auf bestimmte Muskelgruppen beschränkt ist. Die Monoplegien können sich oft combiniren, derart, dass sich successive die eine zur anderen hinzugesellt. Der Localisation in den Centralwindungen entsprechend, sind es vorwiegend Combinationen der Gesichts- und Armmonoplegie, ferner von Arm- und Beinmonoplegien, welche häufiger zur Beobachtung gelangen, während eine combinirte Monoplegie des Gesichtes und des Beines nicht leicht zur Beobachtung gelangt und eher durch multiple Läsionen erklärt werden müsste. Eine häufige Kundgebung der Rindensyphilis sind auch typische Hemiplegien. Dieselben können wohl plötzlich unter apoplektischen Symptomen einsetzen, entstehen aber oft auch durch Combination successive aufeinander folgender Monoplegien, entsprechend dem Fortschreiten des Processes. Die langsame Entwicklung der Hemiplegie entspricht dem Charakter der gummösen Encephalomeningitis, während die mit Bewusstseinsverlust plötzlich einsetzende Hemiplegie vorwiegend durch Processe bedingt ist, die nicht im anatomischen Sinn specifisch sind. Hier kommt auch das bei Syphilitischen mehrfach beobachtete Hämatom der Dura mater, gleichwie die ausgedehnte Rindenerweichung in Folge von specifischer Gefässerkrankung in Betracht.

Die bei Rindensyphilis beobachteten Sensibilitätsstörungen zeigen keinen constanten Charakter. Die Frage, ob die Fühlsphäre sich mit den psychomotorischen Centren der Hirnrinde deckt, ist noch nicht mit Bestimmtheit beantwortet. Die sorgfältige Prüfung der Sensibilität ergibt in den meisten Fällen von Rindenlähmung auch sensible Störungen, die allerdings keinen sehr auffallenden Charakter haben müssen.

Parästhesien, welche unmittelbar vor dem Eintritt der Lähmung oder gleichzeitig mit derselben auftreten, finden sich in den Krankengeschichten häufig notirt. Ausgesprochene Anästhesien gehören allerdings nicht zum Bilde der Rindensyphilis. Störungen des Muskelsinnes sind namentlich von Seiten der oberen Extremität nicht allzu selten, ob dieselben mit Erkrankungen im Parietallappen, wohin Nothnagel das Rindenfeld des Muskelsinnes verlegt, zusammenhängen, muss erst durch anatomische Untersuchungen genauer erwiesen werden.

Ein in der Pathologie der Rindensyphilis häufiges und überaus bedeutungsvolles Symptom ist die Epilepsie, die dem Typus der von Hughlings Jackson [1]) geschilderten Rindenepilepsie entspricht. Es handelt sich nämlich um Krämpfe, die meist auf bestimmte Muskelgebiete — Gesicht, Arm oder Bein beschränkt sind. Dieselben tragen den Charakter klonischer, tonischer und vibratorischer Zuckungen. Neben isolirten, auf eine bestimmte Muskelgruppe beschränkten Anfällen, gibt es solche, wo die Krämpfe in einem bestimmten Muskelgebiet beginnen, von da aus jedoch weiter greifen, so vom Gesicht auf den Arm, vom Arm auf das Bein, indem sich der Reiz von einer bestimmten Stelle der psychomotorischen Region aus weiter verbreitet, so dass schliesslich eine ganze Körperhälfte an den epileptischen Krämpfen theilnimmt. Das Verhalten des Bewusstseins steht in einem theilweisen Zusammenhang mit der Ausbreitung der Convulsionen. Localisirte Jackson'sche Epilepsie verläuft oft scheinbar ohne Bewusstseinsstörungen, doch dürfte eine leichte, vorübergehende Trübung des Sensorium fast immer vorhanden sein. Ausgebreitete Krämpfe sind dagegen meist mit Bewusstseinsverlust combinirt. In jenen Fällen, wo die Epilepsie an einer Muskelgruppe beginnt und von da aus sich weiter ausbreitet, tritt mit der Ausbreitung der Convulsionen Bewusstseinsverlust auf. (So befindet sich gegenwärtig an Neumann's Klinik ein Fall mit typischer Jackson'scher Epilepsie in Behandlung, bei welchem die Zuckungen zunächst im Gesichte beginnen und von da aus auf Arm und Bein übergreifen. Der Kranke ist in den ersten Phasen des Anfalles bei Bewusstsein, wird aber vollständig bewusstlos, so bald die Krämpfe auf die ganze Körperhälfte übergreifen.) Der Typus der partiellen Rindenepilepsie ist für die ganze Pathologie der Rindensyphilis nach mehrfacher Richtung hin wichtig, und zwar sowohl in diagnostischer Beziehung, da er auf eine Rindenerkrankung viel sicherer hinweist, als irgend ein anderes Symptom der Syphilis, und weiter auch in praktischer Beziehung, da gerade die Rindenepilepsie der specifischen Therapie besonders leicht zugänglich ist. Die epileptischen Anfälle können bei der Rindensyphilis entweder isolirt, oder aber als

---

[1]) Clinical and physiological researches on the nervous system. Lancet. 1873.

unmittelbare Vorläufer oder Begleiter der corticalen Monoplegien auftreten, wobei gerade das letztere Verhalten für die Rindenerkrankung überaus charakteristisch ist, da bei anderweitig localisirten Hirnläsionen wohl Krämpfe in bereits gelähmten Gliedern auftreten, nicht aber als Vorläufer der Lähmung. Man fasst die Rindenepilepsie als Reizerscheinung auf, ohne jedoch für diese Anschauung einen directen Beweis anatomischer oder physiologischer Natur erbringen zu können. Es muss ausdrücklich betont werden, dass ganz die gleichen Formen der Rindenepilepsie bei Neoplasmen, Cysticerken der Rinde etc. vorkommen, dass also für die Syphilis nicht das Symptomenbild als solches, sondern blos dessen Häufigkeit charakteristisch ist. Für die Auffassung der syphilitischen Epilepsie ist es wichtig, hervorzuheben, dass auch typische, epileptische Krämpfe bei Syphilis vorkommen, welche als diffuses Krankheitssymptom aufzufassen sind.

Ein häufiges und wichtiges Symptom der Rindensyphilis ist ferner die Aphasie. Dieselbe hat als Symptom kein für die Syphilis specifisches Gepräge, zeigt jedoch in der Art ihrer Entwicklung und ihres Auftretens Eigenthümlichkeiten, die für die Syphilis in gewissem Sinne charakteristisch sind. Die Aphasie tritt nach den übereinstimmenden Angaben der Autoren vornehmlich in jener Form auf, welche man als »motorische Aphasie« bezeichnet, d. h. es leidet in erster Linie das sprachliche Ausdrucksvermögen. Die sogenannte Worttaubheit kommt bei der Syphilis seltener zur Beobachtung. Fälle letzterer Art sind von Wernicke und Friedländer[1]), sowie von Westphal[2]) beschrieben worden. Neben der motorischen und sensorischen Aphasie kommt auch Alexie und Agraphie zur Beobachtung, jedoch am häufigsten eine motorische Aphasie. Die Aphasie bei Rindensyphilis kann, ganz ähnlich wie die Lähmungen, einen flüchtigen passageren Charakter zeigen. Es sind Fälle bekannt, wo die Aphasie kaum einige Minuten lang dauerte und sich nicht als Sprachlähmung, sondern als blosse vorübergehende Sprachhemmung kundgab. Die corticale Aphasie kann entweder als Begleiterscheinung der Monoplegien oder Epilepsieanfälle auftreten, oder aber als ganz isolirtes Symptom bestehen und auf eine circumscripte Erkrankung der sogenannten Broca'schen Region (unteres Drittel der hinteren, linken Stirnwindung) hinweisen. Die anatomische Basis der Aphasie kann wohl durch einen an dieser Stelle localisirten gummösen Process gegeben sein, meist handelt es sich jedoch um circumscripte Erweichungsherde nach Gefässerkrankung.

---

[1]) Wernicke und Friedländer, Ein Fall von Taubheit in Folge doppelseitiger Läsion des Schläfelappens. Fortschritte der Med. 1883, Bd. I, Nr. 6.

[2]) Cit. nach Rumpf, l. c. S. 142.

Die Mono- und Hemiplegien, die Rindenepilepsie, die motorische Aphasie stellen so die häufigsten und wichtigsten Symptome der Rindensyphilis vor, entsprechend der Prädilectionsstelle des syphilitischen Processes in der Gegend der psychomotorischen Region und ihrer unmittelbaren Nachbarschaft. Eine Erkrankung anderer Rindenregionen kommt wohl gelegentlich zur Beobachtung und gibt sich — falls es sich um ein functionell erforschtes Rindenfeld handelt — durch die entsprechenden Ausfallssymptome kund, hat aber für die Pathogenese der Rindensyphilis keine besondere Bedeutung. So kann corticale Ataxie bei Erkrankung des Scheitellappens, Worttaubheit bei Schläfelappenaffectionen, Seelenblindheit bei Erweichungen im Gebiete des Hinterhauptlappens, weiter ganz circumscripte Muskellähmung (einseitige Ptosis in einem Fall von Rumpf) zur Beobachtung kommen, und es sind auch thatsächlich derartige Fälle in der Literatur mitgetheilt.

Die oben erwähnten Symptome der Rindensyphilis können wohl ganz isolirt auftreten und haben einen ausgesprochen episodischen Charakter, doch besitzt der Process die Neigung zur Permanenz der Symptome, namentlich in Fällen, die sich selbst überlassen bleiben.

### *Erkrankungen der Hirnbasis.*

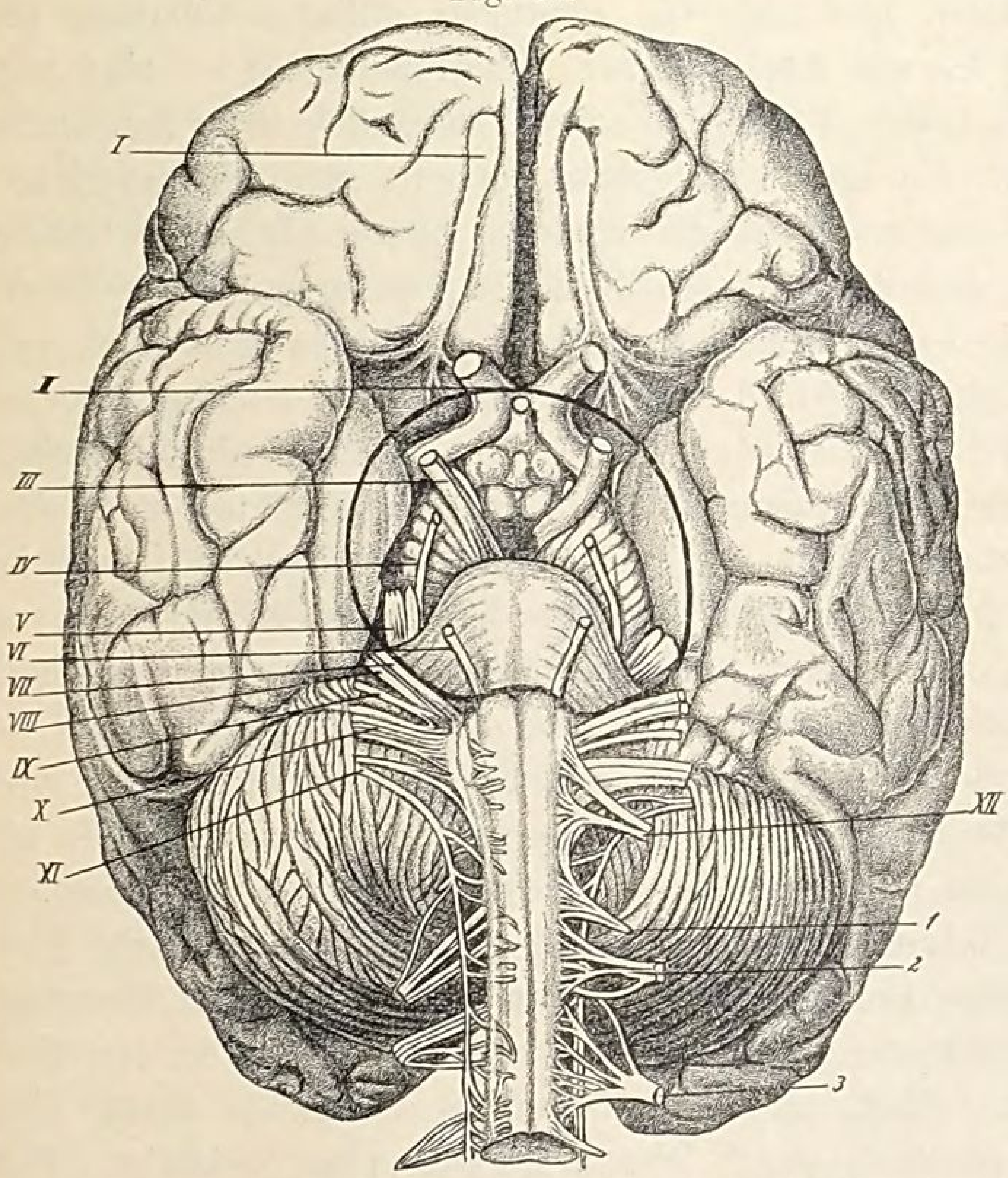
Die syphilitischen Erkrankungen der Hirnbasis sind in symptomatischer Hinsicht mannigfaltig, was mit den topographischen Verhältnissen zusammenhängt. Die Erkrankung kann die basalen Antheile der Grosshirnhemisphären, die Gebilde des Hirnstammes, sowie die austretenden Gehirnnerven betreffen. Da die anatomischen Läsionen in den einzelnen Fällen wechselnde Ausdehnung zeigen, sowohl vereinzelt als auch multipel auftreten, und andererseits auch die verschiedenen anatomischen Formen des Processes gleichzeitig vorhanden sein können, so ist die Anzahl der durch basale Erkrankung hervorgerufenen Symptomenbilder eine mannigfache. Namentlich ist es die Betheiligung der Hirnnerven, welche dem Krankheitsbilde der basalen Hirnsyphilis das charakteristische Gepräge verleiht und für die Localisation des Processes ausserordentlich wichtige Behelfe gibt.

Die anatomischen Processe, welche dem klinischen Bilde der basalen Gehirnerkrankungen zu Grunde liegen, fügen sich vollkommen der bei der Darlegung der pathologischen Anatomie der Hirnsyphilis gegebenen Schilderung. Auch hier kommen die Erkrankungen der Schädelbasis, die gummösen Infiltrationen der Meningen, sowie die circumscripte Gummenbildung in den basalen Antheilen des Gehirnes in Betracht. Speciell der basalen Erkrankung eigenthümlich ist die primäre und secundäre gummöse

Neuritis, sowie die Heubner'sche Erkrankung der grossen Arterienstämme an der Hirnbasis.

Sowie an der Hirnrinde, zeigt der syphilitische Process auch an der Hirnbasis eine ausgesprochene Prädilection für bestimmte Localisationen (vgl. Fig. 45). Es ist namentlich die Gegend der mittleren Schädelgrube und ihre unmittelbare Nachbarschaft, in welcher sich die syphilitischen Processe localisiren. Diese Prädilection zeigt sich schon bei

Fig. 45.




Hirnbasis mit den Austrittsstellen des Hirnnerven. (Nach Henle.) I. N. olfactorius; II. N. opticus; III. N. oculomotorius; IV. N. trochlearis; V. N. trigeminus; VI. N. abduceus; VII. N. facialis; VIII. N. acusticus; IX. N. glossopharyngeus; X. N. vagus; XI. N. accessorius Willisii; XII. N. hypoglossus; 1.—3. Cervicalnerven.

den Erkrankungen der Knochen und des Periosts, die hier insofern ein grösseres klinisches Interesse bieten, als sie wegen der oft circumscripten Natur der Erkrankung zu schärfer ausgeprägten Symptomen — echten Herdsymptomen — führen können. Circumscripte osteoperiostale Gummen sind namentlich in der Gegend der Sella turcica, sowie an der Spitze der Felsenbeinpyramide beobachtet worden; ebenso auch Exostosenbildung. Durch Knochenprocesse in der Gegend des Türkensattels wird namentlich das Chiasma nervorum opticorum, sowie der Oculomotorius in Mitleidenschaft gezogen. Es sind Erblindung und Augen-

muskellähmung nach solchen Exostosen — allerdings in seltenen Fällen — beschrieben worden. Die Bedeutung der Knochenprocesse ist immerhin blos eine relative, da die genuinen Erkrankungen der Meningen auch an der Hirnbasis häufiger zur Beobachtung gelangen.

Die gummöse Infiltration der basalen Meningen ist wohl die wichtigste Grundlage der syphilitischen Erkrankungen an der Hirnbasis. Hier ist die Stätte jener eigenthümlichen gelatinösen Exsudate, welche mikroskopisch das Bild dichtgedrängter Rundzelleninfiltration bieten. Die circumscripten gleichwie die multiplen miliaren Gummen der basalen Hirnhäute — das Analogon der Miliartuberculose — sind seltenere Befunde. Die basale Meningitis zeigt hinsichtlich ihrer Ausdehnung grosse Variabilität. Sie kann sich ebenso auf eine ganz circumscripte Stelle beschränken, als auch von der vorderen bis zur hinteren Schädelgrube sich erstrecken und den grössten Theil der Hirnnerven, sowie die Gebilde des Hirnstammes umfassen. Die fibröse Hyperplasie findet sich auch an den basalen Meningen, doch sind hier die rein gummösen Processe häufiger als an der Convexität des Gehirnes. Die basale Meningitis zeigt zwei ausgesprochene Prädilectionsstellen ihrer Ansiedlung, und zwar die Gegend des Chiasma, sowie den interpedunculären Raum. Diese Localisation ist für die ganze Pathologie der basalen Hirnsyphilis von grösster Tragweite und erklärt auch das ausgesprochene Vorherrschen gewisser charakteristischer Symptomenbilder. Der meningitische Process hat eine ausgesprochene Tendenz, auf die benachbarten Hirntheile, sowie auf die austretenden Hirnnervenstämme überzugreifen und bildet die anatomische Hauptursache der cerebralen und cerebroneuralen Symptome.

Die Hirnnerven erkranken häufig in secundärer Weise, indem der gummöse Process zunächst auf das Perineurium übergreift, von da aus zur Infiltration der Bindegewebssepta, welche in den Nervenstamm einstrahlen, führt, und die Nervenfasern, sowohl durch directe Compression, als auch durch Ernährungsstörungen schädigt. Neben dieser secundären Neuritis gummosa kommt — allerdings weniger häufig — eine primäre Neuritis vor, welche direct im Perineurium beginnt. Von hohem Interesse und dem Wesen des syphilitischen Processes durchaus entsprechend ist die Thatsache, dass sich bei der gummösen Neuritis die Vasa nervorum als Ausgangspunkt der gummösen Infiltration darstellen. Eine weitere Form der Nervenerkrankung ist durch die Erkrankung grösserer Gefässe gegeben, welche, wenn sie durch den syphilitischen Process infiltrirt und verdickt werden, die Nervenstämme comprimiren oder einschnüren und dann Ernährungsstörung und secundäre Degeneration der Nervenelemente erzeugen können. Dieser Vorgang war schon zu einer Zeit bekannt, wo die Anatomie der Hirnsyphilis noch ziemlich wenig erforscht war (Türck).

Die Gebilde des Hirnstammes (Pedunculi, Pons, Medulla oblongata) erkranken theils durch Fortleitung der gummösen Meningitis, theils genuin in Form eigenthümlicher, multipler, gummöser Infiltrationen (Fall von Charcot und Gombault[1]). Isolirte Gummen im Sinne des echten Syphiloms sind entschieden sehr selten. Die häufigste Ursache der syphilitischen Erkrankungen des Hirnstammes ist jedenfalls durch Erweichungen in Folge von Gefässerkrankung gegeben.

Die Erkrankung der grossen basalen Hirnstämme wurde bereits ausführlich besprochen.

Die klinische Symptomatologie der Basalsyphilis setzt sich aus Lähmungserscheinungen von Seiten der Hirnnerven und — falls die Gebilde des Hirnstammes mitbetroffen sind — aus den Erscheinungen der cerebralen Hemiplegie, sowie aus einer Reihe von Symptomen zusammen, die man als Pons- und Bulbärsymptome bezeichnet. Diese letzteren sind es, welche durch die Mannigfaltigkeit und Schwere der Symptome — da es sich um Erkrankungen an Stellen handelt, wo die lebenswichtigsten Nervenbahnen dicht neben einander verlaufen — besonders markant im Krankheitsbilde hervortreten. Die Erkrankung der Hirnnerven trägt vorwiegend den Charakter der Parese oder Paralyse, doch lässt sich nicht immer ein proportionales Verhältnis zwischen der Intensität der Functionsstörung und dem Grade der anatomischen Veränderung feststellen. Man findet oft bei Obductionen mächtige gummöse Infiltrationen und Verdickungen der Nervenstämme, denen intra vitam geringfügige Symptome entsprachen und umgekehrt. Es erklärt sich dies daraus, dass für die Functionsstörung in erster Linie der Grad der secundären Erkrankung der Nervenfasern massgebend ist. Die Lähmungen treten sowohl isolirt als auch in Combination mit Lähmungen anderer Nervenstämme auf. Ferner sind beiderseitige Lähmungen gewisser Nervenpaare bei der Basalsyphilis besonders häufig und für dieselbe geradezu charakteristisch. Sehr bedeutungsvoll ist auch das Vorkommen von sogenannten gekreuzten Hemiplegien bei der basalen Syphilis. Dieses Krankheitsbild kommt dann zu Stande, wenn der gleiche Krankheitsherd den Gehirnnerven in seinem peripheren Verlauf und zugleich die Extremitätenbahnen (im Pedunculus oder Pons), welche sich erst tiefer unten kreuzen, betrifft. Es wird dann der Nerv an der Seite des Krankheitsherdes gelähmt, während die Extremitäten der dem Krankheitsherde gegenüberliegenden Seite betroffen werden. Von den Hirnnerven ist es vorwiegend der Oculomotorius, Abducens und Facialis, welche sich besonders häufig mit Lähmungen der gegenüberliegenden Extremitäten combiniren, seltener der Trigeminus, sehr selten der Trochlearis.

[1]) Charcot et Gombault, De l'encephalite syphilitique à plaques circonscrites. Arch. de Physiol. 1873.

Wie bereits erwähnt, trägt die Paralyse der Hirnnerven bei der syphilitischen Basalerkrankung vorwiegend den Charakter der peripheren Lähmung, während die nuclearen Lähmungen (Polioencephalitis superior und inferior) wohl auch vorkommen, und zwar in Folge von Gefässerkrankung, aber doch seltener sind, als die peripheren Lähmungen. Ganz besonders charakteristisch für die basale Syphilis ist die häufige Erkrankung bestimmter Nervenstämme, während andere selten, die übrigen fast nie erkranken. Die basale Syphilis betrifft am häufigsten jene Nervenstämme, welche die Function des Sehapparates beherrschen. Dies ist der wichtigste pathologische Grundsatz der basalen Hirnsyphilis. Wenn man das klinische Verhalten der corticalen und basalen Syphilis mit einander vergleicht, lässt sich behaupten, dass bei der corticalen Syphilis entsprechend der relativ grossen Ausdehnung der Rindenfelder eine gewisse Neigung zur Dissociation im Symptomenbilde besteht, die sich im isolirten Auftreten und in der erst nach und nach erfolgenden Combination der Symptome kundgibt, während bei der basalen Syphilis, entsprechend den auf engen Raum zusammengedrängten, functionell hochwichtigen Gebilden, die Erkrankung eine vorwiegende Tendenz zur Combination, zum gleichzeitigen Auftreten polymorpher Symptome zeigt. Diese Unterscheidung ist zwar keineswegs durchgreifend, trägt aber den speciellen anatomischen und klinischen Verhältnissen Rechnung.

Der Uebersicht halber sollen zunächst die Erkrankungen der einzelnen Hirnnerven der Reihe nach besprochen werden.

I. Olfactorius: Der Geruchsnerv, der bekanntlich weder in anatomischem, noch im entwicklungsgeschichtlichen Sinne zu den eigentlichen Hirnnerven gehört, sondern ein vorgeschobener Theil des Grosshirnes ist, erkrankt bei der Syphilis relativ selten. Immerhin sind Erkrankungen des Olfactorius bei den Obductionen gelegentlich vorgefunden worden. Rumpf führt in seinem grossen Sammelwerke einige derartige Fälle an. Meist handelte es sich um Uebergreifen einer gummösen Meningitis auf den Nervenstamm, weiters wurde auch gleichzeitige Erkrankung anderer Hirnnerven vorgefunden.

Symptomatologisch müsste sich eine Erkrankung des Olfactorius durch Störungen des Geruchssinnes kundgeben, und zwar entsprechend dem paretischen Charakter der syphilitischen Erkrankung durch Herabsetzung oder Verlust des Geruchssinnes. Da nun die Functionsprüfung des Olfactorius sehr wenig exact ist, ferner die Erkrankung einseitig zu sein pflegt und weiters auch durch locale Erkrankung der Nasenschleimhaut bei der Syphilis der Geruchssinn verloren gehen kann, so ist es begreiflich, dass selbst eine bestehende Olfactoriuserkrankung der Beobachtung entgehen kann.

II. Der Nervus opticus (gleichfalls kein eigentlicher Hirnnerv, sondern eine exponirte cerebrale Leitungsbahn) erkrankt ausserordentlich häufig im Gefolge der Syphilis, und zwar vorwiegend in seinem extracerebralen Verlauf. Die den intracerebralen Verlauf betreffenden Erkrankungen bieten zwar ein hohes neurologisches Interesse, treten aber an klinischer Bedeutung hinter den oben angeführten zurück. Vom extracerebralen Antheil der Opticusbahn ist es vorwiegend die intracraniell verlaufende Partie, welche in Folge der Syphilis häufiger erkrankt, als die orbitale, extracranielle Partie, doch ist diese letztere keineswegs ganz immun, und es hat erst kürzlich Scheidemann einen Fall von gummöser Erkrankung der Eintrittsstelle des Opticus in den Bulbus beschrieben. Anatomisch wird die Opticuserkrankung meist durch die basale, gummöse Meningitis bedingt, welche auf das Perineurium (die Fortsetzung der Gehirnhäute) übergreift, daselbst gummöse Infiltration setzt, welche dann weiter in die Septa einstrahlt und schliesslich zur Atrophie der Nervenfasern führt, welche je nach dem Falle an Intensität und Extensität wechselt. Die basale Meningitis, die zur Opticuserkrankung führt, geht von der Umgebung des Chiasma, seltener vom interpedunculären Raume aus.

Neben dieser fortgeleiteten Erkrankung gibt es zwei Formen der genuinen Neuritis optica, und zwar eine primäre gummöse Neuritis, welche den bindegewebigen Stützapparat des Nerven betrifft (primäre gummöse Erkrankung der Gefässe des Perineuriums) und secundär eine Atrophie der Fasern erzeugt. Bei der zweiten, sehr seltenen Form liegt eine primäre Erkrankung der Fasern vor, welche theils varicös gequollen und verbreitert, theils atrophisch sind (Uhthoff). Gemeinsam für die Mehrzahl der Opticuserkrankungen ist die Tendenz zur Atrophie der Nervenfasern und der descendirende Charakter der Neuritis, welche oft an der Grenze zwischen dem intra- und extracraniellen Verlaufe des Opticus Halt macht, oder in letzterem weniger ausgeprägt erscheint. Der Augenhintergrund ist entweder normal oder zeigt das Bild der Stauungspapille, der einfachen Neuroretinitis oder der einfachen grauen Atrophie.

Symptomatisch gibt sich die Erkrankung der optischen Bahnen in vielfachen Störungen des Sehvermögens von leichter Amblyopie bis zur vollständigen Amaurose kund. Von besonderem Interesse sind die gerade bei Syphilis häufig zur Beobachtung gelangenden Einschränkungen des Gesichtsfeldes in Form von Hemianopsie, kreisförmigen und keilförmigen Skotomen. Die Hemianopsie ist bei der Syphilis in geradezu charakteristischer Weise häufig, was grösstentheils in der eigenthümlichen Localisation der gummösen Erkrankung bedingt ist. Man findet nicht nur die homonyme Hemianopsie, wo die beiden linken, beziehungsweise die beiden

[1]) Graefe's Archiv. 1895.

rechten Hälften des Gesichtsfeldes ausfallen, sondern auch die anderweitig sehr selten beobachtete heteronyme Hemianopsie, wo die beiden äusseren, beziehungsweise inneren Hälften des Gesichtsfeldes ausfallen. Die homonyme Hemianopsie entsteht, so weit es den extracerebralen Verlauf des Nerven betrifft, durch Erkrankung des Tractus opticus, und zwar fallen bei Erkrankung des linken Tractus die beiden rechten Gesichtsfeldhälften aus und umgekehrt. Diese Form der homonymen Hemianopsie ist bei der Syphilis ein relativ häufiger Befund. Die heteronyme (temporale oder nasale) Hemianopsie findet sich noch am häufigsten bei der Syphilis, weshalb sie für diese eine gewisse diagnostische Bedeutung besitzt. Diese heteronyme Hemianopsie — die meist temporal, höchst selten nasal ist — wird durch Chiasmaerkrankungen bedingt. Der Mechanismus derselben erklärt sich aus der partiellen Kreuzung, welche die Tractus optici im Chiasma durchmachen, und zwar kreuzt sich die Hauptmasse der medialwärts, oben und unten verlaufenden Fasern, während das lateral liegende Bündel ungekreuzt verläuft. Die Pathogenese der Hemianopsie enthält noch viele wichtige Details von hohem physiologischen und neurologischen Interesse, die hier unerörtert bleiben. Es sei nur auf die specielle Bedeutung dieses Symptoms für die Syphilis hingewiesen, weil die Bedingung für seine Entstehung gerade bei dieser Erkrankung häufiger gegeben ist, als anderwärts.

Neben diesen charakteristischen, doppelseitigen Hemianopsien kommen auch Ausfall einer Gesichtsfeldhälfte, sowie kreis- und keilförmige Skotome vor.

Hinsichtlich der syphilitischen Amblyopie und Amaurose ergibt sich die Frage, ob differentialdiagnostische Momente vorhanden sind, um die Sehstörung bei eigentlicher Hirnsyphilis von der bei der Tabes, progressiver Paralyse, Hirntumoren etc. beobachteten zu unterscheiden. Die Möglichkeit einer solchen Unterscheidung ist thatsächlich vorhanden. Abgesehen von den eigenthümlichen Gesichtsfelddefecten zeichnet sich die syphilitische Amblyopie einerseits dadurch aus, dass sie oft blos einseitig ist, andererseits nicht in so unerbittlicher Weise zur Amaurose führt, wie der Sehnervenschwund bei Tabes, progressiver Paralyse und Hirntumoren. Die syphilitische Amblyopie kann — namentlich bei energischer antiluetischer Behandlung — fast vollständig zurückgehen, während die anderen Formen des Sehnervenschwundes jeder Therapie unzugänglich sind. Die Heilbarkeit der luetischen Opticuserkrankungen ist grösstentheils aus den anatomischen Verhältnissen zu erklären (Rückgang der gummösen Infiltration, partielle oder totale Wiederherstellung der Ernährung, Rückbildung von comprimirenden Knochenerkrankungen). Aus diesen zwei Momenten — Häufigkeit des einseitigen Vorkommens und relativ benignes Verhalten — kann man mit grosser Wahrschein-

lichkeit auf die syphilitische Natur einer Opticuserkrankung schliessen. Es ergibt sich daraus in derartigen Fällen die Pflicht, möglichst frühzeitig und mit aller Energie die antisyphilitische Behandlung einzuleiten, da die Chancen des Erfolges nur bei frühzeitiger und energischer Behandlung vorhanden sind. Gerade bei der Behandlung dieser Sehstörungen ist grosse Ausdauer nothwendig, da sich die ersten Anzeichen des Erfolges manchmal erst spät einstellen, oft zu einer Zeit, wo man schon jede Hoffnung auf Erhaltung des Sehvermögens aufgeben zu müssen glaubt.

Das Verhalten der Pupillen ist bei der basalen Hirnsyphilis ein verschiedenes. Es kommt sowohl typische reflectorische Pupillenstarre auf Licht mit erhaltener Convergenzreaction (diese Form der reflectorischen Pupillenstarre ist bei der Syphilis seltener als bei der Tabes und progressiven Paralyse), ferner absolute Pupillenstarre gegen Licht und Convergenz vor. Die Ungleichheit und Trägheit der Pupillen gehört zu den wichtigen Symptomen der diffusen Hirnerkrankung und soll bei diesen näher erörtert werden. Als äusserst seltene Vorkommnisse bei der syphilitischen Erkrankung des optischen Nervenapparates führt Uhthoff eine Beobachtung von hemianopischer Pupillenreaction, sowie eine Beobachtung von Hippus (wechselnde ruckweise Contraction des Sphincter pupillae) an.

III. Oculomotorius. Die Erkrankung des dritten Hirnnerven gehört gleichfalls zu den häufigsten und wichtigsten Manifestationen der Hirnsyphilis. Die Frequenz dieser Erkrankung ist anatomisch darin begründet, dass der interpedunculäre Raum ein Lieblingssitz der gummösen Meningitis ist, welche die daselbst verlaufenden Nervi oculomotorii in Mitleidenschaft zieht, doch ist auch eine genuine gummöse Erkrankung der Nervenstämme anatomisch nachgewiesen.

Die Oculomotoriusparese zeigt bei der Hirnsyphilis mehrfache Eigenthümlichkeiten, welche einen gewissen differentialdiagnostischen Werth besitzen. Einerseits ist doppelseitige Lähmung des Nervus oculomotorius auffallend häufig bei der Hirnsyphilis nachweisbar, andererseits ist die Tendenz zur Combination mit anderweitigen Hirnnervenlähmungen (Abducens, Facialis, Trigeminus, selten Trochlearis) vorhanden. Ein ganz besonderes Interesse bietet die Combination von Oculomotoriuslähmung der einen Seite mit Extremitätenlähmung der gegenüberliegenden Körperhälfte, bedingt durch einen Process, der gleichzeitig den peripheren Verlauf des Oculomotorius und die im Pedunculus verlaufenden Extremitätenbahnen betrifft. Symptomatologisch zeigt die Oculomotoriuslähmung in den einzelnen Fällen verschiedene Intensität und Extensität. Von der kaum angedeuteten Parese eines einzigen Muskels bis zur completen Paralyse des gesammten, vom dritten Hirnnerven beherrschten motorischen Apparates können sämmtliche Grade und Abstufungen zur Beobachtung gelangen. Die Symptome der Oculomotoriuslähmung ergeben sich aus der

functionellen Leistung des Nerven. Bekanntlich versorgt derselbe die Mehrzahl der äusseren Augenmuskeln (Rectus internus, superior, inferior, Obliquus inferior), sowie von den inneren Augenmuskeln den Sphincter pupillae und den Accommodationsmuskel. Eine ein- oder doppelseitige Oculomotoriuslähmung, welche sich auf das ganze Innervationsgebiet erstreckt, ist selten. Meist bleibt die Functionsstörung auf einzelne Aeste beschränkt, betrifft auch oft nur einen einzigen Ast, hier besonders den Zweig, welcher den Levator palpebrae superioris versorgt, daher Ptosis eines der häufigsten Symptome der partiellen Lähmung ist. Die Paralyse der den Bulbus bewegenden Muskeln gibt sich objectiv in Strabismus und eingeschränkter Beweglichkeit im Sinne der paretischen Muskeln, subjectiv im Auftreten von Doppelbildern, Schwindel etc. kund. Die interne Ophthalmoplegie führt zur Lähmung des Sphincter pupillae und der Accommodationsmuskeln, es kommt daher zur Pupillenerweiterung und Sehstörung. Die specielle Symptomatologie der Augenmuskellähmungen gehört in das Gebiet der Ophthalmologie und soll hier nicht näher erörtert werden. Ueberhaupt ist wegen der doppelseitigen Affection, sowie der Combination mit anderweitigen Augenmuskellähmungen die Analyse der Functionsstörungen oft ausserordentlich schwierig. Von grossem Interesse ist eine specielle Form der Parese, welche sehr häufig zu Beginn der Hirnsyphilis auftritt — die Lähmung des Levator palpebrae superioris, die sich klinisch als Ptosis kundgibt. Wegen des isolirten Auftretens zu Beginn der Erkrankung, sowie wegen ihrer auffälligen Erscheinung bietet die Ptosis einen sehr werthvollen Anhaltspunkt für die Diagnose und es liegt keine Uebertreibung darin, wenn es heisst, dass man angesichts einer Ptosis in allererster Linie an Hirnsyphilis denken müsse, sowie ja überhaupt die Oculomotoriuslähmung bei der Syphilis häufiger beobachtet wird, als bei allen anderen Hirnerkrankungen. Wenn man der Auffassung zustimmt, dass die Tabes und progressive Paralyse, bei welcher die Oculomotoriuslähmung ebenfalls sehr häufig zur Beobachtung gelangt, zum mindesten in ätiologischer Hinsicht mit der Syphilis zusammenhängen, so wächst das Häufigkeitsprocent der syphilitischen Oculomotoriuslähmung noch um ein Beträchtliches. Man müsste dann, um diesem Zusammenhange Rechnung zu tragen, die Frage formuliren: Wie oft kommt Syphilis in der Anamnese bei Oculomotoriuslähmungen vor? Eine solche Statistik müsste mindestens für drei Viertel der Oculomotoriuslähmungen Syphilis in der Anamnese ergeben, so dass gerade dieses Symptom in einem ganz besonders innigen Zusammenhange mit der Syphilis steht.

IV. Trochlearis. Derselbe erkrankt bei der Syphilis äusserst selten, was aus den anatomischen Eigenthümlichkeiten seines Verlaufes erklärt wird. Am seltensten ist isolirte einseitige Trochlearislähmung, relativ häufiger doppelseitige, mit anderen Augennervenlähmungen combinirte

Parese. Rücksichtlich des klinischen Bildes hat man es daher sehr selten mit der blossen einseitigen Lähmung des Musculus obliquus superior zu thun, viel häufiger sind combinirte, doppelseitige Ophthalmoplegien, bei denen sich die Betheiligung des Trochlearis nur sehr schwer feststellen lässt, gewiss auch vollkommen übersehen werden kann.

V. Trigeminus. Derselbe erkrankt seltener als die motorischen Augennerven. Einseitige Trigeminusläsionen sind relativ häufig, ebenso Combination mit anderweitigen Hirnnervenlähmungen. Gekreuzte Hemiplegie ist gelegentlich bei Herden im Pons beobachtet worden. Die hauptsächlichsten Functionsstörungen der basalen Trigeminuserkrankungen beziehen sich auf den Ramus ciliaris, den sensiblen und trophischen (?) Nerven des Auges. Es wird demnach Anästhesie des Bulbus, sowie Ulcerationsbildung an der Cornea als Folge dieser Erkrankung zur Beobachtung kommen. Typische Trigeminusneuralgien gehören nicht zum Bilde der basalen Hirnsyphilis, man findet eher das Bild der Anaesthesia dolorosa. Die syphilitischen echten Trigeminusneuralgien sind vorwiegend extracranieller Natur (Knochenprocesse?). Die Portio minor bleibt meist gänzlich verschont, so dass syphilitische Kaumuskellähmung sehr selten zur Beobachtung gelangt. Ueberhaupt verläuft die Trigeminuserkrankung bei der basalen Syphilis oft ohne besonders auffallende Symptome. Es erklärt sich dies daraus, dass der mächtige Nervenstamm viel seltener als etwa die Augenmuskelnerven von einer genuinen diffusen Neuritis ergriffen, als vielmehr durch meningitische Processe der Nachbarschaft — meist nur partiell — in Mitleidenschaft gezogen wird.

VI. Abducens. Der Nervus abducens nimmt, was die Häufigkeit seiner Erkrankung bei basaler Syphilis anlangt, den dritten Platz ein. Er erkrankt wohl seltener als der Opticus oder Oculomotorius, aber häufiger als jeder andere Hirnnerv. Die Functionsstörung des Abducens gibt sich in Form von Parese des Musculus rectus externus kund und ist bei isolirtem Auftreten leicht zu diagnosticiren. Hinsichtlich der Doppelseitigkeit des Auftretens, der Combination mit gekreuzten Hemiplegien, sowie mit anderweitigen Hirnnervenparalysen gilt für den Abducens das Gleiche, wie für die anderen motorischen Augennerven. Einseitige isolirte Abducenslähmung wird gelegentlich als Initialsymptom der Hirnsyphilis beobachtet und kann auch in einem sehr frühen Stadium der Infection auftreten (eigene Beobachtung: Patient der Klinik Neumann mit isolirter rechtsseitiger Abducensparese im fünften Monate der Infection).

VII. Facialis. Lähmungen der Gesichtsmuskeln sind ein häufiger Befund bei der Nervensyphilis und bieten auch in differentialdiagnostischer Beziehung ein sehr bedeutendes Interesse, insoferne, als es sich im einzelnen Falle darum handelt, zu entscheiden, ob es sich um eine centrale (intracerebrale) oder eine peripherische (extracerebrale) Gesichtsnerven-

lähmung handelt. In letzterem Fall ist es zur richtigen Localisation des anatomischen Processes nothwendig, zu untersuchen, in welchem Theil seines Verlaufes der Nerv betroffen wurde. Die Syphilis ist nun im Stande, sowohl eine centrale Lähmung (bei Erkrankungen der von dem psychomotorischen Rindencentrum zu den Facialiskernen verlaufenden Bahn), als auch eine periphere Lähmung, in mannigfacher Weise hervorzurufen.

Bei der Besprechung der Rindensyphilis wurde bereits erwähnt, dass bei umschriebenen Läsionen vorwiegend im unteren Antheil der vorderen Centralwindung eine partielle, oft nur ganz bestimmte Muskeln betreffende Gesichtsnervenlähmung beobachtet wird. Dieselbe ist durch das häufige Vorkommen von Krämpfen, welche der Lähmung entweder vorangehen, oder gleichzeitig mit ihr auftreten, als Rindenlähmung gekennzeichnet. (Ueber die Combination mit anderweitigen Lähmungen vergleiche den Abschnitt über Rindensyphilis.) Einen partiellen Charakter tragen auch die anderen intracerebralen Lähmungen des Facialis, wenn die zum Hauptkern ziehenden Bahnen im Centrum semiovale betroffen sind. Ebenso findet sich partielle Gesichtsmuskellähmung bei Erkrankungen, die in den Centralganglien (Streifenhügel, Basis des Linsenkernes), sowie im Pedunculus localisirt sind. Von besonderem Interesse und auch von hohem Werth für die Localisationsdiagnose ist das Verhalten der Gesichtslähmung, wenn es sich um einen im Pons sitzenden Krankheitsherd handelt. Sitzt nämlich die Läsion in der oberen Ponshälfte, so trägt die Gesichtsmuskelparalyse nicht nur den Charakter der centralen Lähmung, sondern auch den Charakter der partiellen Lähmung. Wenn jedoch der Krankheitsherd in der unteren Ponshälfte sitzt, so entsteht eine Gesichtsmuskellähmung, die sich in zwei wesentlichen Punkten von der bisher besprochenen centralen (intracerebralen) Erkrankung unterscheidet. Die Lähmung entspricht nämlich bei unteren Ponsherden der peripheren Paralyse, sie betrifft die ganze Gesichtshälfte, während alle bisher besprochenen centralen Lähmungen partiell sind und vorwiegend die beiden unteren Aeste des Facialis betreffen und den Stirnast nahezu verschonen. (Allerdings hat Huguenin bei Läsionen der Hirnschenkelschlinge an der Basis des Linsenkernes isolirte Lähmung des Sphincter palpebrarum beobachtet.) Ein weiterer sehr wesentlicher Unterschied liegt darin, dass bei oberen Ponsherden die Gesichtslähmung an der dem Krankheitsherde entgegengesetzten Gesichtshälfte liegt, während bei unteren Ponsherden die Lähmung eine gleichseitige ist, d. h. es besteht die Gesichtsmuskellähmung an derselben Seite, an welcher der Krankheitsherd sitzt. Da nun die partiellen Gesichtsnervenlähmungen sehr häufig mit Extremitätenhemiplegien verbunden sind, so wird bei oberen Ponsherden eine Hemiplegie an der dem Krankheitsherde gegenüberliegenden Seite zu Stande kommen, die sich

aus partieller Gesichtsnervenlähmung und Extremitätenlähmung zusammensetzt, während bei unteren Ponsherden eine totale Gesichtsnervenlähmung an der Seite des Krankheitsherdes und eine Extremitätenlähmung an der gegenüberliegendeu Seite entsteht. Diese letztere Form der gekreuzten Hemiplegie wird als Gubler'scher Symptomencomplex bezeichnet. Anatomisch lässt sich dieser Unterschied dadurch erklären, dass in der oberen Ponshälfte sowohl die Bahnen der Extremitäten, als auch der Facialis sich noch nicht gekreuzt haben, während in der unteren Ponshälfte die Facialiskreuzung schon vollzogen ist und der Nervenstamm bereits aus seinem Hauptkern austritt, während die Extremitätenbahnen noch ungekreuzt sind. Die den Facialisstamm nach seinem Austritt aus dem Gehirn betreffenden Lähmungen tragen dann durchaus den Charakter der peripheren Lähmung. Als gemeinsame Charakteristica der intracerebralen Gesichtslähmungen werden folgende angeführt: 1. Sie sind partielle Lähmungen (bei welchen der Stirnast verschont bleibt), hier sind wieder die corticalen Lähmungen von den intracerebralen insoferne zu unterscheiden, dass erstere *a*) oft mit Krämpfen im Gebiete der gelähmten Musculatur einhergehen, *b*) bei ganz kleinen, circumscripten Läsionen sich auf einzelne Gesichtsmuskeln beschränken können. 2. Gehen die centralen Facialislähmungen nicht mit trophischen Störungen einher, d. h. es kommt nicht zur Atrophie der gelähmten Muskeln, auch fehlen die dem Degenerationsprocesse entsprechenden Veränderungen der elektrischen Reaction (Entartungsreaction). 3. Die Lähmung zeigt einen rein motorischen Charakter. 4. Die Reflexe sind erhalten. 5. Die Lähmung liegt stets auf der dem Krankheitsherd gegenüberliegenden Seite. Von besonderem, allerdings theoretischem Interesse ist das Verhalten hinsichtlich der mimischen Bewegung. Nach Nothnagel bleiben bei bestehender centraler Facialislähmung die mimischen Ausdrucksbewegungen erhalten, wenn der Sehhügel und die von ihm zur Hirnrinde führenden Bahnen intact geblieben sind. (Gelegentlich wird isolirte mimische Lähmung ohne motorische Functionsstörungen beobachtet.) Die angeführten Charakteristica der centralen Gesichtslähmung gelten nicht durchaus, sondern nur für die grosse Mehrzahl der Fälle, Ausnahmen kommen nach jeder Richtung hin vor, z. B. Befallensein des Stirnastes, isolirte Lähmung. Der centralen (intracerebralen) Lähmung gegenüber ist die peripherische (extracerebrale) Lähmung durch folgende Momente charakterisirt: 1. Die Lähmung ist total, sie betrifft sämmtliche Aeste des Nerven. 2. Es kommt zu trophischen Störungen: Muskelschwund, Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit im Sinne der Entartungsreaction, ferner zu vasomotorischen Störungen der Haut etc. 3. Die Störungen sind nicht blos motorischer, sondern auch sensibler und sensorischer Natur (letztere in Form von Geschmackssinnstörungen). 4. Die Reflexe sind erloschen,

ebenso auch die mimischen Bewegungen. 5. Die Lähmung sitzt auf derselben Seite wie der Krankheitsherd. Auch hier sind die Unterschiede nicht durchgreifend. Auch die peripherischen Lähmungen können partiell sein, trophische und vasomotorische Störungen, sowie Entartungsreaction gelangten nicht immer zur Beobachtung, auch die Störungen der Sensibilität und des Geschmacksinnes sind nicht in jedem Falle nachweisbar.

Diese peripheren Faciallähmungen gelangen nur bei der Syphilis relativ oft und frühzeitig zur Beobachtung. (Eigene Beobachtung: Facialislähmung im dritten Monate nach der Infection.) Auffallend ist das wiederholt nachgewiesene Auftreten der Facialislähmung in den Frühperioden der Infection — im sogenannten Secundärstadium — und zwar nicht selten während oder unmittelbar nach Beginn der Proruptionsperiode (Goldstein, Oppenheim, Bernhardt[1]), Hatschek[2]), Boix[3]), Lydston[4]). Die syphilitische Natur dieser Affection wurde mehrfach angezweifelt, so ist Charcot der Ansicht, dass es sich bei der Facialisparalyse im Secundärstadium der Syphilis nur um eine zufällige Coincidenz, höchstens um eine herabgesetzte Resistenz des durchseuchten Organismus gegen äussere Schädlichkeiten handelt und dass die nervöse Heredität bei Facialislähmung eine sehr wichtige Rolle spielt, auch Rumpf[5]) zweifelt an dem Vorkommen echter, syphilitischer Facialisparalysen im Secundärstadium. Wenn man sich jedoch nicht blos auf die klinische Beobachtung beschränkt, sondern auch auf die anatomischen Verhältnisse Rücksicht nimmt, so ist gar kein Grund vorhanden, daran zu zweifeln, dass die peripheren Facialislähmungen der Syphilitischen, mögen sie auch noch so frühzeitig auftreten, eine anatomische Grundlage besitzen. Man muss hier zwischen den intracraniellen (an der Hirnbasis localisirten) und den extracraniellen, den Nerven nach seinem Austritt aus der Schädelhöhle betreffenden Läsionen unterscheiden. Nun ist es bekannt, dass die circumscripte basale Meningitis, welche wohl die Hauptursache der intracraniellen (basalen) Facialislähmung bildet, sehr frühzeitig an der Hirnbasis auftreten kann, wobei auch an die Möglichkeit flüchtiger Reizungen und Congestionen der Meningen, die bei Syphilis gleichfalls angenommen werden, zu denken ist. Ebenso kann an dem Vorhandensein einer genuinen, von den Gefässen des Perineuriums ausgehenden specifischen Neuritis nicht gezweifelt werden. Schliesslich können auch syphilitische

---

[1]) Bernhardt, Die Erkrankungen der peripheren Nerven. Nothnagel's Handbuch der spec. Pathologie und Therapie. Wien 1895.

[2]) R. Hatschek, Zur Kenntnis der Aetiologie der peripheren Facialislähmung. Jahrbuch für Psych. 1895, XIII, 1, 2, 3.

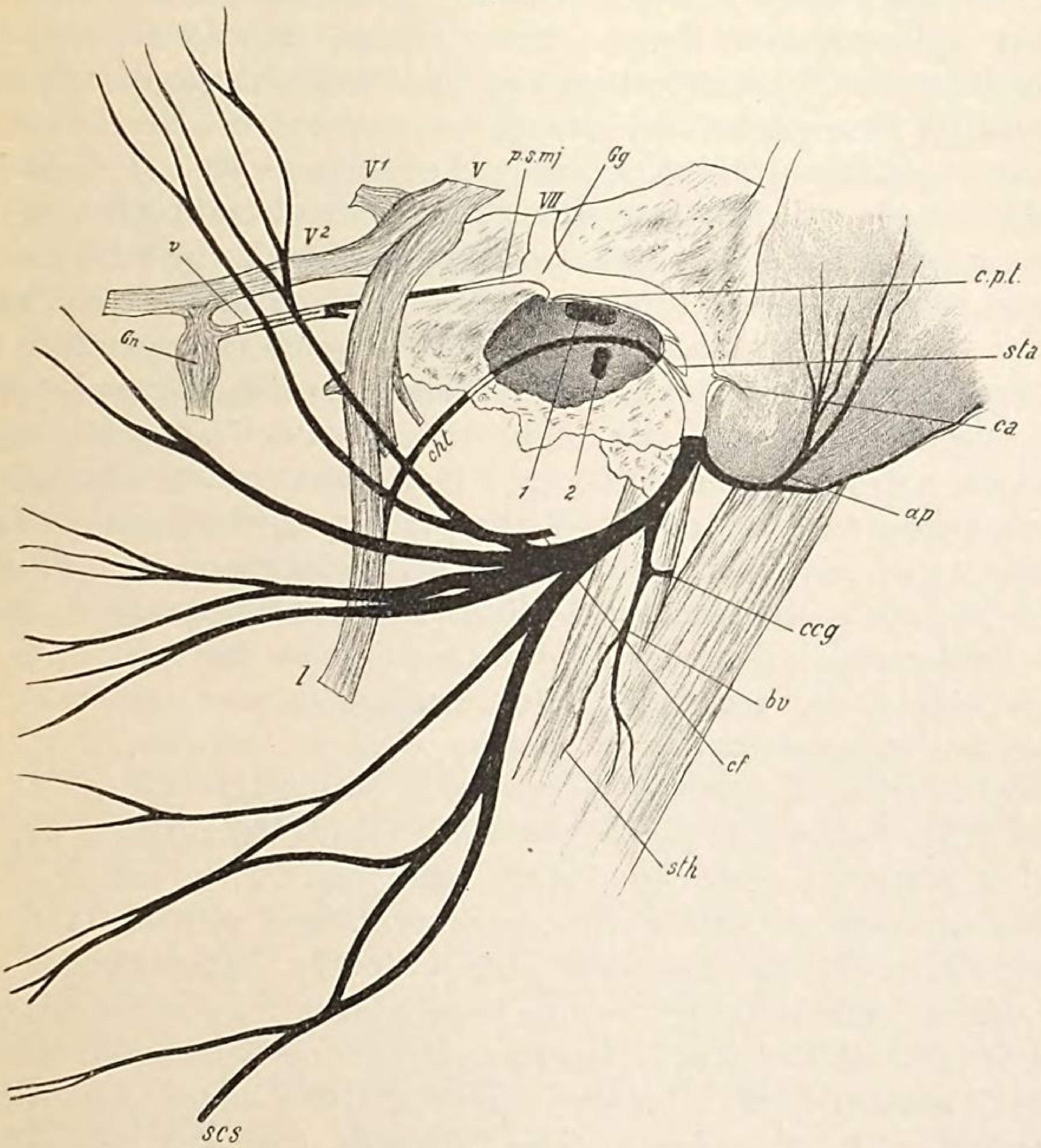
[3]) Boix, Revue de méd. 1894 (cit. nach Lamy).

[4]) Discussion der Royal medical and chirurgical Society of London. März 1891.

[5]) l. c.

Erkrankungen des Felsenbeines, sowie auch Periostitis syphilitica im Canalis Fallopiae den Gesichtsnerven in Mitleidenschaft ziehen. Es ergibt sich daraus die diagnostische Aufgabe, zwischen den intracraniellen und extracraniellen peripheren Lähmungen zu unterscheiden und die Höhe, in welcher der Nerv betroffen ist, zu bestimmen. Für die Differential-

Fig. 46.




Nervus facialis. *ap* N. auricularis post.; *lv* N. biventricus; *ca* N. communicans cum auric. vagi; *ccg* N. communicans c. glossopharyng.; *cf* R. communicans facialis n. auriculo-temporalis; *cht* Chorda tympani; *cpt* N. communicans c. plexus tympan.; *Gg* Ganglion geniculatum; *Gn* Ganglion nasale; *l* N. lingualis; *psmj.* N. petrosus superfic. maj.; *scs* N. subcutaneus coli sup.; *sta* N. stapedius; *sth* N. stylohyoideus; *sty* N. styloideus; *v* N. vidianus; *V* N. trigeminus; *V¹* Erster Ast; *V²* Zweiter Ast; *VII* N. facialis. (Nach Henle.)

diagnose hinsichtlich der Localisation lassen sich mannigfaltige Hilfsmomente heranziehen, die namentlich von Erb genau festgestellt wurden (vgl. Fig. 46). Wenn der Nervus auricularis posterior bei einer sonst vollständigen Facialislähmung freibleibt und Störungen des Geschmacks, Gehörs, der Speichelsecretion fehlen und das Gaumensegel freibleibt, so ist eine

Läsion des Stammes ausserhalb des Canalis Fallopiae anzunehmen. Ist der Nervus auricularis posterior mitergriffen, so ist der Nervus facialis innerhalb des Fallopi'schen Canals erkrankt, aber unterhalb der Chorda tympani. Ist bei Freibleiben des Gehörs und des Gaumensegels die Geschmacksempfindung an den vorderen zwei Dritteln der Zunge gestört, so sitzt die Läsion oberhalb der Abgangsstelle für die Chorda und unterhalb der für den Nervus stapedius. Findet sich bei einer Facialislähmung neben Lähmung sämmtlicher äusserer Zweige, neben Geschmacksveränderungen und Hyperacusis noch eine Gaumensegellähmung, so ist eine Läsion des Ganglion geniculi anzunehmen, während das Bestehen einer Gaumensegellähmung bei sonst gleichen Verhältnissen, ohne gleichzeitiges Vorhandensein von Geschmacksstörungen, an eine basale Affection des Nerven denken lässt. Die Annahme einer basalen Läsion wird durch gleichzeitige Lähmung anderer Hirnnerven, die ja relativ häufig beobachtet wird, sowie durch das Vorhandensein gekreuzter Hemiplegie noch wesentlich bekräftigt. Lehrreich sind hinsichtlich der Localisationsdiagnose der Facialislähmung die Ausführungen Bamberger's[1]) in einem Vortrage über einen Fall von multipler Hirnnervenlähmung: »Die Gaumensegelparese ist bedingt durch Leitungsunterbrechung des Nervus petrosus superficialis major. Diese Lähmung ist bei verschiedenen Formen der Faciallähmung eine äusserst verschiedenartige und kann man die Gaumensegellähmung erwarten, wenn die krankmachende Ursache oberhalb des Abganges des Nervus petrosus superficialis major gelegen ist. Bei derselben in oder ausserhalb des Foramen stylo-mastoideum ist dieselbe nicht zu erwarten. Tritt die Gaumensegelparese doch bei rheumatischer Facialislähmung auf, so ist eine in den Canalis Fallopiae ascendirende Neuritis anzunehmen. Da das Velum palatinum ausser vom Facialis, auch vom 5., 10. und 11., vielleicht auch vom 9. Gehirnnerven versorgt wird, kann auch bei Lähmung des Petrosus die Gaumensegellähmung ausbleiben. Eine Lähmung der Chorda und mit dieser der Geschmacksempfindung im vorderen Zungendrittel unterliegt ähnlichen Verhältnissen. Hyperacusis Willisiana ist bedingt durch Lähmungen des Musculus stapedius (Ueberwiegen des Tensor tympani).« Bei Betrachtung dieser Momente lässt sich das Gesetz formuliren, dass je höher nach aufwärts der Sitz der peripheren, totalen Facialislähmung ist, desto reichhaltiger die Symptomatologie des Krankheitsbildes sein muss. Zu erwähnen ist noch, dass Oppenheim auf das mehrfach constatirte Fehlen der Entartungsreaction bei der basalen, syphilitischen Facialislähmung hingewiesen hat.

VIII. Acusticus. Syphilitische Erkrankungen des Gehörnerven, welche auf eine gummöse Neuritis des Stammes zurückzuführen wären,

[1]) Bamberger, Ueber einen Fall von multipler halbseitiger Hirnnervenlähmung. Wiener med. Wochenschr. 1883, 5.

gehören zu den grossen Seltenheiten. Dieses Verhalten ist umso auffälliger, als der in engster Nachbarschaft mit dem Acusticus verlaufende Facialis relativ häufig erkrankt. Die im Verlaufe der Hirnsyphilis beobachteten Störungen der Acusticusfunction beruhen meist auf Erkrankung der terminalen Apparate des Nerven, die anatomisch durch Ablagerung primärer gummöser Exsudate ins Labyrinth, oder durch Fortleitung gummöser Infiltrationen des Felsenbeines, dessen Erkrankung bei Besprechung der basalen Syphilis bereits erwähnt wurde, bedingt sind. Diese Erkrankungen geben sich in Gehörsstörungen, subjectiven Ohrgeräuschen und Gleichgewichtsstörungen (Drehschwindel) kund. Bekanntlich wird dieser Symptomencomplex als Menière'sche Erkrankung bezeichnet; derselbe kann durch verschiedene Ursachen bedingt sein, doch ist es zweifellos, dass die Syphilis zu den wichtigeren ätiologischen Momenten der Menière'schen Erkrankung gehört. Fournier ist geneigt, dem Auftreten von Labyrinthsymptomen bei der Hirnsyphilis eine ungünstige prognostische Bedeutung zuzuschreiben. Einen Fall von Acusticuserkrankung im Frühstadium der Syphilis hat Ascoli mitgetheilt.

IX. Glossopharyngeus, X. Vagus, XI. Accessorius, XII. Hypoglossus erkranken in ihrem peripheren Verlaufe wohl nur äusserst selten im Gefolge der Syphilis. Lewin[1]) hat einen Fall von syphilitischer Erkrankung des Nervus hypoglossus mitgetheilt.

### *Erkrankungen des Hirnstammes.*

Die Kenntnis der syphilitischen Erkrankungen des Hirnstammes (Pedunculi, Pons, Medulla oblongata) ist vorwiegend durch die Arbeiten von Leyden[2]), Lanceraux, Charcot und Gombault[3]), Eichhorst[4]), Kahler, Wagner, Althaus, Leudet, Oppenheim, Buttersack[5]), Pick[6]) u. A. gefördert worden. Im Hirnstamm verlaufen die functionell wichtigen Bahnen dicht aneinander gedrängt und mannigfach in einander verschlungen, aus ihm treten zahlreiche Hirnnerven — eng benachbart — hervor. Es ist daher zu erwarten, dass die Symptomatologie der Hirnstammerkrankungen eine besonders reichhaltige und mannigfaltige sein wird, wie es die relativ zahlreichen klinischen Beobachtungen thatsächlich lehren. Die anatomischen Grundlagen dieser Erkrankungen sind einerseits durch die gummöse Meningitis, welche auf die Gebilde des

[1]) Lewin, Charité-Annalen. 1883, Bd. VIII.

[2]) Leyden, Die Thrombose der Basilararterie. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. V.

[3]) Charcot et Gombault, l. c.

[4]) Eichhorst, Bemerkenswerther Erweichungsherd in der Varolsbrücke. Charité-Annalen. 1879, Bd. I.

[5]) Buttersack, l. c.

[6]) Pick, l. c.

Hirnstammes übergreift, gegeben, andererseits kommen primäre multiple gummöse Exsudationen (Charcot und Gombault) und isolirte Gummen in Betracht. Die Mehrzahl der Fälle betrifft jedoch secundäre Erkrankungen, Erweichungsherde in Folge von syphilitischer Gefässerkrankung, die ja gerade häufig an der Arteria basilaris, an der Arteria cerebralis posterior, sowie an den Vertebrales localisirt ist. Die Functionsstörungen im Gefolge der Hirnstammerkrankungen sind sehr mannigfach. Das Symptomenbild setzt sich in den typischen Fällen aus den Erscheinungen der Hemiplegie und aus Erkrankungen der Hirnnervenbahnen, welch letztere supranucleär, nucleär und infranucleär sein können, je nachdem der Erkrankungsprocess in den zum Kern ziehenden cerebralen Verbindungsbahnen, im Kern selbst oder im Stamme des Hirnnerven localisirt ist. Man kann die mit Hirnnervenlähmung combinirten Hemiplegien, welche für Stammerkrankungen charakteristisch sind, der Uebersicht halber in gleichseitige und gekreuzte Hemiplegien eintheilen. Gleichseitige Hemiplegien (Gehirnnerven- und Extremitätenlähmungen auf der gleichen, dem Krankheitsherde gegenüberliegenden Seite) sind dann zu erwarten, wenn der Krankheitsherd an einer Stelle sitzt, wo Gehirnnerven- und Extremitätenbahnen noch nicht gekreuzt sind. Gekreuzte Hemiplegien treten dann auf, wenn der Krankheitsherd an einer Stelle sitzt, wo die noch ungekreuzten Extremitätenbahnen einerseits, Kern oder Stamm des betreffenden Gehirnnerven andererseits, gleichzeitig betroffen werden. Es wird dann die Hirnnervenlähmung auf der dem Krankheitsherde gleichen, die Extremitätenlähmung auf der dem Krankheitsherde gegenüberliegenden Seite zu finden sein. Entsprechend den anatomischen Verhältnissen ist bei Pedunculuserkrankungen gekreuzte Hemiplegie mit peripherer Oculomotoriuslähmung (Weber'sche Hemiplegie), bei unteren Brückenherden gekreuzte Hemiplegie mit Facialislähmung (Gubler'sche Hemiplegie) zu erwarten. Ebenso kann bei entsprechend localisirten Ponsherden gekreuzte Hemiplegie mit Trigeminus-, beziehungsweise Abducensparalyse beobachtet werden (Leyden'sche Hemiplegie). In typischen Fällen dieser Art ist die Localisation nicht schwer zu bestimmen. Doch sind gerade derartige typische Fälle, wo nur ein Gehirnnerv in seinem peripheren Verlaufe betroffen worden ist, keineswegs die Regel. Bei der ausgesprochenen Tendenz der syphilitischen Erkrankung, weiterzuschreiten und auf die Nachbargebilde überzugreifen, bei der Multiplicität der Localisation (multiple gummöse Exsudate, multiple Erweichungsherde bei Gefässerkrankung) ist es erklärlich, dass auch ausserordentlich complicirte Fälle von syphilitischer Hirnstammerkrankung zur Beobachtung gelangen. Die Complication solcher Fälle ist darin gelegen, dass die Hirnnervenlähmungen nicht nur isolirt und einseitig, sondern auch multipel und doppelseitig auftreten, dass ferner die Hemi-

plegie — allerdings successive — beide Körperhälften betrifft. Bei der Analyse derartiger Fälle wird es vor Allem darauf ankommen, die Reihenfolge der einzelnen Krankheitsepisoden festzustellen und zu bestimmen, in welchem Theil ihres Verlaufes die Gehirnnerven afficirt sind, ob intracerebral oder peripher. Durch sorgfältige Erwägung dieser Momente wird es auch öfter gelingen, die anatomische Natur des Processes zu bestimmen. Langsamer Verlauf des Krankheitsbildes, successives Befallenwerden der Gehirnnerven, peripherer Charakter der Lähmung dieser letzteren spricht eher für eine gummöse Meningitis als anatomische Grundlage. Stürmischerer Verlauf, gleichzeitiges Auftreten mehrerer Symptome deutet auf Erweichung in Folge von Gefässerkrankung hin. Doch sind vielfache Ausnahmen von dieser diagnostischen Regel denkbar, indem einmal die Meningitis acut auftreten, andererseits die Ernährungsstörungen in Folge von Gefässerkrankung sich schleichend entwickeln können. Auch sind in der Literatur Fälle verzeichnet, wo mitten in scheinbarer Gesundheit das Bild schwerster Hirnsymptome auftrat, welche rasch zum Tode führten und wo bei der Obduction ausgedehnte Erkrankungen des Hirnstammes sich vorfanden. Ueberhaupt besteht nicht immer vollständige Congruenz zwischen dem klinischen Bild und dem anatomischen Befund.

Neben den Störungen, welche im Gebiete der Augenmuskeln, des Facialis und des Trigeminus beobachtet werden, geben die Functionsstörungen der weiter abwärts verlaufenden Hirnnerven des Glossopharyngeus, Vagus, Accessorius und Hypoglossus den Hirnstammerkrankungen ein charakteristisches Gepräge. Man findet demnach bei Erkrankungen des Pons und der Medulla oblongata vor Allem Functionsstörungen im Gebiete jener Muskeln, welche die Sprachbildung und den Schlingact beherrschen, also dysarthrische Störungen der Sprache und Schluckmuskellähmungen. Ferner kann sich die Erkrankung der Vagusbahn in schweren Störungen der respiratorischen und circulatorischen Function kundgeben — plötzliche Anfälle von Dyspnoe, Cyanose, Cheyne-Stokessches Athmen, paroxysmelle Pulsbeschleunigung, apoplektiforme und epileptiforme Anfälle etc. Die anatomische Grundlage dieser Erscheinungen ist in dem Centralorgan selbst zu suchen (Erweichungsherde im Gebiete der Nervenkerne, Erkrankung der supranucleären Bahnen), da die peripheren Nervenstämme (IX—XII) sehr selten im Gefolge von Syphilis erkranken. Die oben erwähnten Symptome decken sich theilweise mit dem Bilde der »progressiven Bulbärparalyse«, und es fragt sich, ob bei Syphilis thatsächlich das Symptomenbild der progressiven Bulbärparalyse zu Stande kommen kann. Diese Frage ist im bejahenden Sinne insoferne zu beantworten, als sowohl halbseitige, als auch doppelseitige Bulbärlähmungen auf syphilitischer Grundlage beobachtet wurden, wo

auch der günstige Erfolg der specifischen Therapie zu Gunsten dieser Auffassung sprach. Diese Fälle kann man als syphilitische Pseudobulbärparalyse bezeichnen. Welcher Gestalt die Beziehungen der Syphilis zur wirklichen progressiven Bulbärparalyse sind, die weder anatomisch, noch in ihrem Verhalten gegen die Therapie etwas zeigt, was für Syphilis specifisch ist, ob hier die Syphilis in der Anamnese häufig vorkommt, ob der Bulbärparalyse dieselbe Stellung zukommt wie der Tabes und progressiven Paralyse, ob sie also gleichfalls zu den parasyphilitischen Affectionen gehört, darüber lässt sich im Hinblick auf das spärliche Material nichts Zuverlässiges aussagen. Doch wäre es — wenn man sich nach einem blossen Analogieschluss richten dürfte — zu erwarten, dass auch die progressive Bulbärparalyse in irgend einem Zusammenhange mit der Syphilisinfection steht.

Neben diesen durch Localisation von Erweichungsherden oder gummösen Infiltraten in der Gegend der Nervenkerne bedingten syphilitischen Pseudobulbärparalyse gibt es noch circumscripte Erkrankungen der Medulla oblongata, bedingt durch isolirte Gummen in der Substanz derselben, gummöse Infiltration des Ependyms der Rautengrube etc. Diese irregulären Erkrankungen setzen mannigfache Symptome — Hirnnervenlähmungen, apoplektiforme und epileptiforme Anfälle etc. Bemerkenswerth sind jedoch die Störungen der Secretion und der chemischen Beschaffenheit des Harnes, die bei derartigen Affectionen beschrieben werden. Man findet in den Krankengeschichten Polyurie, Glycosurie und Albuminurie centralen Ursprunges notirt, doch bedürfen gerade die Fälle von primärem Diabetes syphiliticus einer gewissen Controle insofern, als bei Obductionen dieser Art dem Pankreas eine grössere Aufmerksamkeit geschenkt werden muss.

### *Erkrankungen der Grosshirnhemisphären.*

Die syphilitischen Erkrankungen, die innerhalb der Grosshirnhemisphären localisirt sind, werden in anatomischer Hinsicht durch zwei verschiedene Processe bedingt. Entweder handelt es sich um die Bildung circumscripter Gummen oder um endocerebral localisirte Erweichungsherde in Folge der syphilitischen Gefässerkrankung. Seltener kommen Hämorrhagien als Folgezustände der Bildung miliarer Aneurysmen in Betracht, welch letztere wohl nicht in directem Zusammenhange mit dem syphilitischen Processe stehen. Diese cerebralen Hämorrhagien sind gewöhnlich an Umfang beschränkt, kleiner als die arteriosklerotischen Blutungen. Hinsichtlich ihrer Symptomatologie können kleinere circumscripte, endocerebral localisirte Erkrankungen auch ganz latent verlaufen und erst am Obductionstische zur Wahrnehmung gelangen. Falls die

Krankheitsherde jedoch nach ihrer Ausdehnung und Localisation im Stande sind, überhaupt Gehirnsymptome hervorzurufen, so können sich dieselben in zweierlei Formen kundgeben, die jedoch keinerlei charakteristisches Gepräge tragen, sondern vollständig den durch anderweitige anatomische Ursachen bedingten Erkrankungen gleichen. Bei der Anwesenheit grösserer Gummen tritt ein Krankheitsbild auf, welches vollständig dem Symptomenbild der Hirngeschwülste entspricht. Neben den diffusen Symptomen, die man als Ausdruck des gesteigerten Hirndruckes und der Hirnreizung ansieht — Kopfschmerz, Schwindelanfälle, Erbrechen, Stauungspapille, epileptiforme und apoplektiforme Anfälle, psychische Störungen — können sich in Folge der unmittelbaren oder der Fernwirkung noch die verschiedensten Herdsymptome — Hemiplegien, Gehirnnervenlähmungen etc. — hinzugesellen.

Die endocerebral localisirten Blutungen und Erweichungsherde werden namentlich dann charakteristische Symptome setzen, wenn sie im Verlaufe der von der Hirnrinde nach abwärts ziehenden motorischen und sensiblen Hauptbahnen localisirt sind. Bekanntlich ziehen diese Bahnen von der Rinde durch das weisse Marklager und die innere Kapsel, bis sie im Pedunculus gesammelt an der Hirnbasis hervortreten und von da weiter nach abwärts in den Hirnstamm ziehen, und als Pyramidenbahnen im Rückenmark weiter zu verfolgen sind. Eine Läsion dieser Hauptbahnen durch Blutungs- und Erweichungsherde wird zu den Erscheinungen der Leitungsunterbrechung führen, die sich meist in dem typischen Bilde der cerebralen Hemiplegie kundgibt. Da die Bahnen in ihrem Verlaufe von oben nach abwärts stark convergiren, so wird es von der Tiefe des Sitzes der Läsion abhängen, wie gross die Functionsstörung sich gestaltet. So wird ein relativ kleiner, im Pedunculus localisirter Herd viel ausgedehntere Ausfallserscheinungen setzen, als ein gleich grosser Herd, der etwa knapp unterhalb der Rinde sitzt. Daher, je tiefer der Sitz des Herdes, desto intensiver sind — gleiche Grösse der Herde vorausgesetzt — die Ausfallserscheinungen. Entsprechend den eigenthümlichen Blutversorgungsverhältnissen des Gehirnes sind es namentlich Blutungs- und Erweichungsherde in der inneren Kapsel und in den Stammganglien, welche bei der Gehirnsyphilis vorkommen. Die dann entstehenden Hemiplegien zeigen den gewöhnlichen Typus. Sie setzen entweder unter stürmischen diffusen Symptomen — unter dem Bilde des apoplektischen Insultes ein, oder entwickeln sich mehr langsam und allmälig. Nach Ablauf der Initialsymptome, die selten vollständig fehlen, tritt der Typus der cerebralen Hemiplegie deutlich zu Tage, und zwar findet man partielle Lähmung des Gesichtes, Lähmung der oberen und unteren Extremität an der dem Krankheitsherd gegenüberliegenden Seite, bei linksseitigen Herden Aphasie. Sensibilitätsstörungen sind in verschie-

denem Grade ausgeprägt. Das Bild der cerebralen Hemianästhesie kommt bei Läsionen des hinteren Drittels der Capsula interna zu Stande. Auch der weitere Verlauf dieser Hemiplegien, die theilweise Rückbildung der Symptome, das Auftreten von secundärer Degeneration, die sich klinisch als Steigerung der Reflexe und Contracturbildung kundgibt — die posthemiplegischen Bewegungsstörungen, Hemiathetose, Hemichorea, Tremor posthemiplegicus — deckt sich vollständig mit dem Bilde der hinsichtlich der Localisation gleichen, anatomisch aber verschiedenen anderweitigen Hemiplegien. Fälle dieser Art können an sich niemals als syphilitisch erkannt werden, sondern nur bei sorgfältiger Erwägung der anderweitig vorhandenen klinischen Momente. Auch die Diagnose ex juvantibus versagt meist vollständig, weil die einmal eingetretenen Folgezustände der syphilitischen Gefässerkrankung nach keiner Richtung hin einen specifischen Charakter besitzen und auch vollkommen ausserhalb des Machtbereiches der antisyphilitischen Therapie stehen.

Die endocerebralen Erkrankungen syphilitischer Natur können auch in anderweitigen Stellen localisirt sein; in derartigen Fällen richtet sich die Diagnose nach den für die Gehirnlocalisation anerkannten Grundsätzen.

Zu den endocerebralen Erkrankungen mussten noch die Erkrankungen der Hirnnervenkerne zugezählt werden, da das Vorkommen von nuclearen Lähmungen auf syphilitischer Basis von einzelnen Autoren angenommen wird. Besonders sind es die Kerne der Augenmuskeln, die auch auf syphilitischer Basis erkranken, so dass das Bild der nuclearen Ophthalmoplegie — von Wernicke[1]) als Polioencephalitis superior bezeichnet — zu Stande kommt.

Es ist jedoch zu berücksichtigen, dass die peripheren Ophthalmoplegien bei der Syphilis weit häufiger vorkommen, als die nuclearen Lähmungen.

*Erkrankungen des Kleinhirns.*

Die syphilitischen Erkrankungen sind entschieden selten. Die gummöse Meningitis kann auch am Kleinhirn localisirt sein, ist aber dort ein seltener Befund. Relativ häufiger findet man in der Literatur syphilitische Geschwülste des Kleinhirns, die gerade hier manchmal eine beträchtliche Grösse erreichen, angeführt. Blutungen und Erweichungen in Folge von syphilitischer Gefässerkrankung gelangen auch im Kleinhirn gelegentlich zur Beobachtung. In der Symptomatologie der Kleinhirnerkrankungen stehen die Störungen der Gleichgewichtsfunction im Vordergrunde und bieten die wichtigsten diagnostischen Anhaltspunkte.

[1]) Wernicke, Lehrbuch d. Gehirnkrankheiten. Bd. II, S. 229 und Bd. III, S. 460.

Es ist auch zu betonen, dass gerade bei Kleinhirntumoren die Symptome des Gehirndruckes und der Gehirnreizung oft besonders intensiv sind. Man findet in derartigen Krankengeschichten wüthende Kopfschmerzen, furchtbare Schwindelanfälle, rasch eintretende complete Amaurose in Folge hochgradiger Stauungspapille, unstillbares Erbrechen etc. angeführt, so dass gerade die Kleinhirnerkrankungen hinsichtlich ihrer Symptome einen besonders qualvollen Charakter tragen. Neben diesen Störungen der Gleichgewichtsfunction findet man noch eine grosse Reihe von Symptomen in der Kleinhirnpathologie angeführt, doch ist der Werth derselben für die topische Diagnostik nicht so bedeutend, als der der Gleichgewichtsstörungen. Neben den intensiven und auffallenden Symptomen der Kleinhirnerkrankung gibt es Fälle, die intra vitam ganz latent verlaufen und die erst bei Nekropsie als Kleinhirnerkrankungen erkannt werden, auch sind Fälle bekannt, wo der Tod unter stürmischen diffusen Gehirnerscheinungen eintrat, ohne dass irgend ein Symptom gerade auf eine Kleinhirnerkrankung hingewiesen hätte.

Die durch Syphilis hervorgerufenen, endocerebral und endocerebellar localisirten Erkrankungen sind durch gewisse gemeinsame Züge gekennzeichnet. Sie treten zunächst an Häufigkeit und klinischer Bedeutung gegenüber den oberflächlich localisirten Läsionen (Gehirnconvexität und Gehirnbasis) zurück. Sie besitzen in ihrem klinischen Bilde nicht das Geringste, was gerade für die syphilitische Natur der Erkrankung sprechen würde, indem die circumscripten Gummen ganz das Krankheitsbild der Gehirntumoren überhaupt geben, und die syphilitischen Blutungs- und Erweichungsherde nur in ätiologischem Sinne specifisch sind, anatomisch jedoch mit der Syphilis nicht im geringsten in Zusammenhang stehen und sich klinisch vorwiegend unter dem Bilde der typischen cerebralen Hemiplegie kundgeben. Auch in therapeutischer Beziehung zeigen die endocerebralen Erkrankungen nicht ein für Syphilis kennzeichnendes Verhalten. Die endocerebralen Gummen, welche zwar anatomisch als typische Producte der Syphilis zu betrachten sind, erweisen sich gegenüber der antisyphilitischen Therapie r e s i s t e n t e r  a l s  d i e  o b e r f l ä c h l i c h  s i t z e n d e n  G u m m e n. Die Blutungs- und Erweichungsherde sind der specifischen, sowie auch jeder anderen Therapie gegenüber vollständig refractär. Hinsichtlich der Diagnose bieten gerade die endocerebral localisirten Processe oft grosse Schwierigkeiten, am leichtesten sind sie der topischen Diagnostik zugänglich, wenn die von den psychomotorischen Centren nach abwärts ziehenden Bahnen oder die optischen Bahnen und Reflexcentren betroffen sind. Auch ist an die Möglichkeit eines ganz symptomenlosen Verlaufes, sowie an das Vorkommen sehr acuter, unter dem Bilde einer schweren diffusen Hirnerkrankung verlaufender Symptomenbilder zu denken.

## Die diffusen Symptome der Hirnsyphilis.

Die diffusen Symptome der Hirnsyphilis decken sich in ihrem Wesen zum grössten Theil mit den diffusen Symptomen der Hirnkrankheiten überhaupt. Doch gibt es auch hier einzelne Momente, besondere Häufigkeit gewisser Symptome, gewisse Eigenthümlichkeiten ihrer Entwicklung, welche in gewissem Sinne für Syphilis charakteristisch sind. Die diffusen Symptome, welche bei der Hirnsyphilis vorkommen, sind sehr mannigfaltig und in den einzelnen Fällen ungemein variabel. Sie lassen sich nach verschiedenen Gesichtspunkten eintheilen, beispielsweise in objective und subjective, ferner in Symptome des gesteigerten Hirndruckes, Symptome der Reizung der Meningen, Symptome, welche auf mangelhafte Blutversorgung des Gehirnes etc. hindeuten. Durchgreifend sind diese Unterscheidungen jedoch nicht, weil das gleiche Symptom in verschiedener Weise bedingt sein kann. Man erblickt in den diffusen Symptomen den Ausdruck solcher Störungen, welche das gesammte Centralorgan betreffen und zu den verschiedensten Krankheitsbildern sich hinzugesellen können. Es ist aber dabei stets im Auge zu behalten, dass der Begriff des diffusen Symptomes sich nicht unbedingt auf eine anatomisch diffuse Erkrankung zu beziehen braucht, sowie umgekehrt nicht jeder circumscripte Krankheitsherd zu Herdsymptomen führen muss. Auch kann dasselbe klinische Symptom in dem einen Fall die Bedeutung eines diffusen Symptom, in dem anderen Falle wieder die eines Herdsymptomes besitzen. Die richtige Erkenntnis der Dignität solcher Symptome ergibt sich nur aus der sorgfältigen Erwägung des ganzen Krankheitsbildes. Zu den wichtigsten diffusen Symptomen gehört vor Allem der Kopfschmerz, ein überaus häufiger Begleiter der verschiedensten Hirnerkrankungen, jedoch besonders häufig bei der Hirnsyphilis anzutreffen, ferner Schlaflosigkeit, gleichfalls bei der Hirnsyphilis auffallend häufig, weiter Störungen des Bewusstseins, der Intelligenz und der ethischen Functionen in den verschiedensten Graden und Abstufungen. Man kann alle diese Symptome als den Ausdruck der functionellen Insufficienz des Gehirnes, bedingt durch Störungen in der Ernährung oder durch tiefergreifende anatomische Läsionen betrachten. Eine weitere Gruppe diffuser Symptome ist durch Störungen des Sehapparates gegeben. Hieher gehören als klinische Symptome Störungen des Sehvermögens (Amblyopie, Amaurose), Ungleichheit und träge Reflexaction der Pupillen, das Vorhandensein von Stauungspapille, Neuritis optica, gleichsinnige Deviation der Augen und des Kopfes etc. Alle diese Symptome können jedoch in bestimmten Fällen die Bedeutung von Herdsymptomen gewinnen. Eine dritte Gruppe umfasst solche Symptome, welche als häufige Begleiterscheinungen schwerer anatomischer Läsionen

des Gehirnes und seiner Hüllen auftreten, z. B. Schwindel, Erbrechen, apoplektiforme und epileptiforme Anfälle. Die Epilepsie besitzt als diffuses Hirnsymptom eine grosse Bedeutuug für die Pathologie der Hirnsyphilis. Diese Form der Epilepsie, welche von der Jackson'schen Rindenepilepsie, der die Bedeutung eines Herdsymptoms zukommt, unterschieden werden muss, zeigt das gleiche Bild, wie die gewöhnliche Epilepsie. Sie producirt typische epileptische Anfälle mit Bewusstseinsverlust, allgemeinen tonischen und klonischen Krämpfen, Zungenbiss, unwillkürlichem Harnabgang etc., und ist fast stets das Zeichen einer schweren anatomischen Läsion; auch jene eigenthümliche Form, bei welcher die schweren Anfälle Schlag auf Schlag aufeinanderfolgen, der Patient aus der Bewusstlosigkeit nicht erwacht, und in tiefstem Koma, bei hochgradiger Steigerung der Körpertemperatur zu Grunde geht — der sogenannte Status epilepticus — ist bei der Hirnsyphilis als terminale Erscheinung derselben gelegentlich beobachtet worden. Neben diesen überaus schweren Formen gelangen auch ganz leichte Anfälle mit kaum angedeuteten Bewusstseinsstörungen und flüchtigen Zuckungen, die sich der als »Petit mal« bezeichneten Form nähern, zur Beobachtung.

Die Gruppirung der diffusen Symptome zu bestimmten Krankheitsbildern soll bei Besprechung des klinischen Verlaufes der Gehirnsyphilis näher erörtert werden. Die anatomischen Grundlagen der diffusen Symptome sind nicht immer mit Sicherheit festzustellen, ebenso ist ihr Werth für die Diagnose der einzelnen Fälle ein verschiedener. Einzelne Symptome, namentlich diejenigen, welche auf raumbeengende Einflüsse in der Schädelhöhle hinweisen — vor Allem die Stauungspapille — lassen sich an und für sich zur Diagnose verwerthen, indem sie zunächst an das Vorhandensein eines syphilitischen Neoplasmas denken lassen, andere Symptome, wie der Kopfschmerz, können der Ausdruck einer Drucksteigerung in der Schädelhöhle, einer entzündlichen Erkrankung der Meningen, schliesslich auch einer functionellen Insufficienz des Gehirnes sein, obwohl als gemeinsame Ursache dieses Symptoms eine Reizung der sensiblen Nervenäste der Dura mater anzusehen ist. Die Veränderungen der Pupillen, Ungleichheit derselben, Trägheit der Reaction, besitzen insoferne einen differentialdiagnostischen Werth, als sie auf das Bestehen einer anatomischen Läsion des Gehirnes hinweisen, während sie bei rein functionellen Erkrankungen meist vermisst werden. Schwindel und Erbrechen sind sehr wichtige Cerebralsymptome und kommen sowohl bei Tumoren, als bei meningitischen Processen vor. Apoplektiforme und epileptiforme Anfälle sind gleichfalls wichtige Zeichen anatomischer Läsionen, ohne jedoch auf eine bestimmte Form derselben hinzudeuten. Es ist also unter allen Umständen nothwendig, in der diagnostischen Verwerthung der diffusen Symptome vorsichtig zu sein und sich stets

die Frage vorzulegen, ob es sich um den Ausdruck einer rein functionellen, oder aber einer anatomischen Störung handelt.

## Klinischer Verlauf der Hirnsyphilis.

Der klinische Verlauf der Hirnsyphilis ist ein variabler. Massgebend für den Charakter der Symptome ist in erster Linie der Sitz der Erkrankung, während die anatomische Natur derselben in zweiter Linie steht und vorwiegend die Art des Krankheitsverlaufes beeinflusst. Je nachdem die Knochen, die Meningen, die Gefässe oder die Gehirntheile selbst erkrankt sind, werden bestimmte Erscheinungen im Vordergrunde stehen und einen Hinweis auf die Localisation der Erkrankung gewähren. Die luetischen Gehirnerkrankungen sitzen meist oberflächlich an der Convexität und Basis des Gehirnes, während die Gehirnsubstanz seltener erkrankt. Man wird also zunächst vor die Frage gestellt, ob die Erkrankung cortical, basal oder intracerebral zu localisiren sei, weiters ob der Process diffus oder circumscript ist. Beim Vorhandensein superficieller Symptome ist zu entscheiden, ob es sich um eine von den Hüllen des Gehirnes ausgehende Erkrankung handelt, oder ob secundäre Ernährungsstörungen in Folge von Gefässerkrankung oder etwa eine primäre Erkrankung der Gehirnoberfläche (gummöse Exsudation) vorliegt. Bei intracerebralem Sitz der Erkrankung ist zu bestimmen, ob es sich um gummöse Neubildung, oder um Blutungs- und Erweichungsherde in Folge von Gefässerkrankung handelt.

Die Symptome selbst müssen als diffuse und Herdsymptome unterschieden werden. Dieselben wurden bereits genau erörtert.

In einer Reihe von Fällen beginnt die Hirnsyphilis mit diffusen Symptomen, ohne dass — wenigstens in der ersten Zeit der Erkrankung — eigentliche Herdsymptome damit verbunden sind. Die diffusen Initialsymptome der Hirnsyphilis können in drei Formen auftreten, welche man der Uebersichtlichkeit halber als cerebrasthenische, meningitische und psychopathische Form bezeichnen kann.

Die cerebrasthenische Form kommt sehr häufig auch im Initialstadium der Gehirnsyphilis zur Beobachtung und ähnelt in ihren Symptomen vielfach der cerebralen Neurasthenie. Im Vordergrunde stehen die Kopfschmerzen, welche meist dumpf, drückend oder bohrend sind. Sie können diffus oder circumscript, ferner mit gesteigerter Empfindlichkeit gegen Druck und Berührung verbunden sein. Die Ansicht, dass streng localisirte Kopfschmerzen auf den Sitz des Krankheitsherdes hindeuten, ist nicht haltbar. Circumscripter Kopfschmerz ist kein echtes Herdsymptom. Der Kopfschmerz zeigt — allerdings nicht immer — den Charakter der syphilitischen Knochenschmerzen (Dolores osteocopi). Man findet wiederholt das Vorkommen nächtlicher Exacerbation und morgendlicher Remission

der Schmerzen notirt. Ausserdem besteht hartnäckige Schlaflosigkeit, die nicht allein durch den Schmerz bedingt ist, da sie auch ganz unabhängig von den Kopfschmerzen auftreten kann. Die geistige Leistungsfähigkeit ist herabgedrückt, der Kranke verliert die Lust zur Arbeit, sein Gedächtnis leidet, er wird zerstreut und vergesslich, die Stimmung ist eine wechselnde, bald auffallend reizbar, dann wieder apathisch. Auch gewisse ethische Defecte treten hervor. Nachlässigkeit, Gleichgiltigkeit gegen die Umgebung, Launenhaftigkeit etc. Die Symptome sind auch — von den Dolores osteocopi abgesehen — von denen der schweren cerebralen Neurasthenien nicht mit Sicherheit zu unterscheiden, doch ist ihre richtige Erkenntnis bei Syphilitischen sehr wichtig, da sie das Herannahen schwerer Störungen anzukündigen pflegen. Doch ist gerade bei der Differentialdiagnose zu berücksichtigen, dass cerebrale Neurasthenie als selbstständiges Krankheitsbild bei der Syphilis sehr häufig vorkommt. Diese beiden Zustände sollen sich dadurch unterscheiden, dass die syphilitische Neurasthenie meist mit Hypochondrie, abnormer Aengstlichkeit und Selbstbeobachtung verbunden ist, während das cerebrasthenische Prodromalstadium der Syphilis durch Gleichgiltigkeit und Apathie der Kranken gegenüber seinem Zustand gekennzeichnet sein soll. Eine endgiltige Entscheidung wird wohl nur durch das Hinzutreten eines charakteristischen Herdsymptomes, das sich bald nach dem Auftreten der Prodromalsymptome einzustellen pflegt, gegeben.

Die zweite Form, unter welcher die Symptome der Hirnsyphilis einsetzen können, ist die meningitische. Hier ist das Krankheitsbild viel bedrohlicher, reich an alarmirenden Symptomen. Im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen die Störungen des Bewusstseins von leichter Somnolenz bis zum tiefsten Koma. Heftiger diffuser Kopfschmerz und Erbrechen kündigen das Auftreten der Meningitis an. Auch die Psyche ist hochgradig betheiligt, man beobachtet furibunde Delirien (Convexitätsmeningitis?), Stupor (Basalmeningitis?), dazwischen Momente der Ruhe und des klaren Bewusstseins, während welcher der Kranke die Umgebung erkennt, Fragen beantwortet, sogar etwas Nahrung nimmt. Die syphilitische Meningitis nimmt oft einen sehr stürmischen Verlauf und gibt zu den bedrohlichsten Krankheitserscheinungen Anlass. Doch ist es wiederholt nachgewiesen, dass trotz der Schwere der Symptome die Prognose keineswegs ungünstig ist, dass sich namentlich bei energischer antisyphilitischer Behandlung die Symptome sehr rasch zurückbilden können. Es ist daher von hoher praktischer Wichtigkeit, die meningitische Form des Prodromalstadiums von dem Bilde der tuberculösen und eiterigen Meningitis zu sondern, die beide eine höchst ungünstige Prognose geben. Die Variabilität des Krankheitsbildes, namentlich des Bewusstseinszustandes und des psychischen Verhaltens, das Fehlen von Kachexie und Fieber sprechen

für den syphilitischen Charakter der Erkrankung, da die beiden anderen Formen, besonders die tuberculöse, unaufhaltsame Verschlimmerung des Zustandes aufweisen.

Diese prodromale Form der Meningitis tritt nur selten ausschliesslich unter diffusen Symptomen auf. Es ist die Regel, dass mitten im Verlaufe der Meningitis bereits Herdsymptome — bei Convexitätsmeningitis — Monoplegie, Hemiplegie, Epilepsie, Aphasie, bei Basalmeningitis Hirnnervenlähmungen, Hemiplegien etc. auftreten. Auch Sehstörungen, bedingt durch Stauungspapille oder Neuritis optica, sind nicht selten nach Ablauf der ersten stürmischen Erscheinungen nachweisbar.

Die dritte Form der unter diffusen Symptomen auftretenden Hirnsyphilis ist jene, bei der die psychischen Störungen im Vordergrunde stehen. Hier beginnt die Syphilis unter dem Bilde einer ausgesprochenen Geistesstörung. Die Delirien sind hier ein charakteristisches Symptom, sie tragen keinen systematischen Charakter, können aber sonst alle möglichen Formen annehmen. Neben den maniakalischen Formen, selbst im einzelnen Falle mit denselben alternirend, werden auch Zustände von hochgradigem Stupor, selbst ausgesprochene Melancholie beobachtet. Weiter findet man in dem vielgestaltigen Krankheitsbild Züge, welche eine graduelle Steigerung der bei der Cerebrasthenie erwähnten psychischen Störungen zeigen und vielfach an das Bild der progressiven Paralyse erinnern: Niedergang der intellectuellen Functionen, Veränderungen des Charakters und des ethischen Verhaltens, Grössendelirien, schliesslich ausgesprochenen Blödsinn. Auch die psychopathische Initialform der Hirnsyphilis ist vielfach mit ausgesprochenen Herdsymptomen combinirt.

Wenn man demnach die diffusen Initialformen der Syphilis unter dem Namen des cerebrasthenischen, meningitischen und psychopathischen Typus zusammenfasst, ist damit nur gesagt, dass das Gesammtbild der Erkrankung eine je nach den einzelnen Typen verschiedene Ausbildung der diffusen Symptome zeigt, dass jedoch bei allen Typen früher oder später Herdsymptome hinzutreten und dass diese erst der Erkrankung das Gepräge einer anatomischen Läsion des Gehirnes verleihen. Auch sind die drei Typen selbst nicht streng von einander geschieden, sondern gehen vielfach in einander über, namentlich der cerebrasthenische in den meningitischen oder psychopathischen Typus. Ferner ist die Ausbildung der einzelnen Formen eine individuell verschiedene. Wenn es auch nur selten vorkommt, dass diffuse Hirnsymptome im Beginn der Hirnsyphilis mangeln, so sind dieselben oft nur ganz flüchtig angedeutet und kaum zu erkennen. In allen Fällen ergibt sich die Nothwendigkeit, selbst bei bestehender Syphilis die Möglichkeit einer anderweitigen Entstehung der Erkrankung auszuschliessen (vergleiche die in der Einleitung angeführte

eigene Beobachtung einer hysterischen Pseudomeningitis und Hemiplegie bei einer secundär syphilitischen Patientin). In praktischer Hinsicht ist die Erkenntnis dieser Initialformen von hoher Bedeutung, da sie den Fingerzeig für die Einleitung einer sorgfältigen und energischen antisyphilitischen Behandlung geben, die gerade bei den Initialformen besonders erfolgreich ist.

In einer anderen Gruppe von Fällen treten die diffusen Symptome ganz zurück, sind oft nur so flüchtig angedeutet, dass sie leicht übersehen werden. Die Hirnsyphilis beginnt also — wenigstens scheinbar — mit Herdsymptomen. Je nach Sitz und Form der Erkrankung werden die Herdsymptome verschieden ausfallen. Oft trägt die Erkrankung in ihrem Beginn einen monosymptomatischen Charakter. So kann sie mit irgend einer Monoplegie (Gesicht, Arm, Bein) einsetzen; in einem anderen Fall mit einem epileptischen Anfall, oder mit Aphasie, welche letztere als Initialsymptom relativ häufig vorkommt und einen flüchtigen Charakter trägt. Häufige Initialsymptome der monosymptomatischen Form sind Lähmungen der Hirnnerven. Besonders findet man Ptosis, oder einseitige Abducenslähmung als Initialsymptome notirt. Störungen von Seite des Sehnerven (Amblyopien, Hemianopsien, Skotome) können gleichfalls den Beginn der Hirnlues ankündigen. Mit den angeführten Symptomen ist die Zahl der möglichen Initialerscheinungen der Hirnsyphilis noch lange nicht erschöpft, da die Krankheitsherde an jeder beliebigen Stelle des Centralnervensystems sich etabliren und von dort aus als erstes Zeichen der Erkrankung das der Localisation entsprechende Herdsymptom hervorrufen. Am häufigsten handelt es sich jedoch, falls die Syphilis überhaupt mit einem einzigen Herdsymptom einsetzt, je nach den einzelnen Fällen, vorwiegend um Monoplegien, Aphasie, Epilepsie oder Augenmuskellähmungen, sowie endlich um Sehstörungen.

Schon diese monosymptomatischen Initialformen stehen in Beziehung mit den Prädilectionslocalisationen der Hirnsyphilis, da sie einerseits auf Erkrankungen der psychomotorischen Centren, andererseits auf die interpedunculäre und perichiasmatische gummöse Meningitis zurückzuführen sind. Gerade den monosymptomatisch beginnenden Formen kommt speciell für die Diagnose der beginnenden Hirnsyphilis eine grosse Bedeutung zu. Sie sind für dieselbe in gewissem Sinne charakteristisch, allerdings nicht derart, dass sie etwa nur in exclusiver Weise bei der Hirnsyphilis vorkommen, aber doch insoweit, als man mit Recht — einem solchen plötzlich einsetzenden, isolirten Herdsymptom gegenüber — in allererster Linie an Hirnsyphilis denkt, da diese unter allen anatomischen Läsionen des Centralorgans die ausgesprochenste Neigung zur Setzung ganz circumscripter Krankheitsherde besitzt. Auch für die topische Diagnostik besitzen die monosymptomatischen Fälle einen besonders grossen Werth.

Als Beispiele für die Verschiedenartigkeit des Beginnes der Hirnsyphilis seien die folgenden Beobachtungen, an welchen theilzunehmen Herr Hofrath Neumann mir gütigst gestattete, kurz angeführt:

1. N. A., 32jähriger Kaufmann, klagt über Lähmung der linken unteren Extremität, Parästhesien daselbst, motorische Schwäche der linken oberen Extremität, ferner über diffuse Kopfschmerzen, die zur Nachtzeit exacerbiren, über zeitweilige Sehstörung. Vor drei Jahren (Frühjahr 1892) acquirirte Patient Syphilis. Einige Monate darnach traten Geschwüre im Halse auf.

Im April 1894 bemerkte Patient ein Gefühl von Steifheit in der linken unteren Extremität, das namentlich dann auftrat, wenn er längere Zeit gesessen war und sich wieder besserte, wenn er eine Zeit lang herumging. Kurze Zeit darauf traten auch Parästhesien in der linken unteren Extremität auf, sowie klonische Krämpfe daselbst. Im October 1894 Schmerzen im Kniegelenk, sowie im linken Arm. Im Anschluss daran Parese der linken oberen Extremität. Kopfschmerzen und Obstipation. Patient, der nach dem Primäraffect nur sehr oberflächlich behandelt worden war, bekam nach dem Auftreten der Nervensymptome 60 Einreibungen, sowie Jodkali, ohne dass sich der Zustand wesentlich gebessert hätte.

Patient ist Vater von vier Kindern, zwei davon gesund, eines skrophulös, das jüngste erst unlängst geboren, die Frau ist angeblich gesund.

Der Status praesens zeigte eine Andeutung von linksseitiger Facialislähmung (?), Parese der linken oberen und unteren Extremität, deutliche Steigerung der Reflexerregbarkeit daselbst, das Vorhandensein von Sensibilitätsstörungen konnte nicht mit wünschenswerther Genauigkeit eruirt werden. Jedenfalls gehört dieser Fall zur Gruppe der corticalen Läsionen — dafür sprechen die dissociirt auftretenden Monoplegien. Zunächst linke untere Extremität, dann erst linke obere Extremität, die Betheiligung des Facialis lässt sich überhaupt nicht mit Sicherheit feststellen. Ein zweites, entschieden für die Rindenerkrankung sprechendes Moment ist das Auftreten von Jackson-scher Epilepsie in der linken und oberen Extremität. Es lässt sich daraus, dass das Bein die schwersten motorischen Störungen zeigt und Sitz der Jackson-schen Epilepsie ist, schliessen, dass der Krankheitsherd im Rindenfelde der linken unteren Extremität sitzt, die geringere Betheiligung der linken oberen Extremität, die kaum angedeutete Gesichtslähmung deutet auf eine Fernwirkung im Gebiete der psychomotorischen Region hin, die sich umsomehr abschwächte, als das betreffende Gebiet von dem psychomotorischen Rindenfeld der linken unteren Extremität entfernt ist. Die Topographie der Centralwindungen macht den Krankheitsverlauf klar und verständlich. Die Reflexsteigerung ist möglicherweise der Ausdruck der absteigenden Degeneration der psychomotorischen Bahnen.

2. X. N., 32jähriger Gutsverwalter. Vor drei Jahren (April 1892) Syphilis acquirirt. Secundärerscheinungen, welche vielfach recidivirten. Patient wurde stets sehr sorgfältig behandelt; bekam im Ganzen im Verlauf der letzten drei Jahre 54 Einreibungen, 74 Einspritzungen, daneben Pillen etc. Im Laufe des Monates April 1895 litt Patient wiederholt an Kopfschmerzen, die jedoch nicht besonders heftig waren, daneben leichte Verstimmung und Unlust zur Arbeit.

Am 5. Mai 1895 wurde Patient auf der Strasse ganz plötzlich aphasisch; nachdem er noch vorher ganz deutlich und vernehmbar gesprochen hatte, versagte ihm die Sprachfähigkeit in einem gegebenen Momente ganz vollständig, das einzige, was er hervorbringen konnte, war ein unverständliches Lallen. Die ausgesprochene Aphasie dauerte drei Tage, dann kehrte das Sprachvermögen langsam wieder; gleichzeitig mit der Aphasie bestand auch Agraphie und Parese der rechten oberen Extremität, sowie Lähmung der Facialis. Patient bemerkte selbst, dass die mimischen Reflexe ausgeblieben waren. Gegenwärtig bestehen nur leichte dysarthrische Störungen, Schluckbeschwerden und eine kaum angedeutete motorische Schwäche der rechten oberen Extremität, sowie eine leichte Andeutung von Parese des Mundfacialis.

In diesem Falle besteht bereits ein, wenn auch nur ganz schwach angedeutetes Prodromalstadium, welches vollkommen der cerebrasthenischen Form desselben entspricht. Die Aphasie, die Facialisparese und die ganz leichte Parese der rechten oberen Extremität, während das Bein ganz verschont ist, lassen auf eine corticale Localisation schliessen; die rasche Rückbildung sämmtlicher Erscheinungen deutet darauf hin, dass es sich nicht um tiefgreifende anatomische Veränderungen, sondern blos um vorübergehende Ernährungsstörungen (Gefässerkrankungen) handelt oder dass zumindest die für das Rindengebiet bestehende collaterale Gefässversorgung sich rasch hergestellt hat. Topographisch lässt sich die vorwiegende Betheiligung des Sprachcentrums, die deutliche Betheiligung des Facialiscentrums (mimische Lähmung, Schluckbeschwerden, Dysarthrie), die nur andeutungsweise vorhandene Betheiligung der oberen Extremität sehr leicht begreifen. Hinsichtlich der Localisation bietet dieser Fall ein Gegenstück zu dem Falle N. A., der unter 1. angeführt ist, da dort der Krankheitssitz in den oberen Regionen der psychomotorischen Felder zu suchen ist, und die weiteren Territorien, je weiter nach abwärts gelegen, desto weniger betroffen sind, während in diesem Falle ganz das umgekehrte Verhältnis besteht. Die am meisten nach unten zu liegenden Regionen (Sprache, Facialis) sind am meisten betroffen, die weiter aufwärts liegende Region der oberen Extremität nur mehr andeutungsweise, die des Beines gar nicht. Die Aphasie trug in diesem Fall den gewöhnlichen Typus der syphilitischen Corticalaphasie, nämlich als eine motorische, mit Agraphie combinirte Form.

3. L. H., 26jähriger Kellner, Potator. Im Jahre 1893 Sklerose mit nachfolgendem Exanthem. 18 Einreibungen, 6 Injectionen.

Im Juli 1894, nach Angabe des Patienten, ein typischer epileptischer Anfall mit Bewusstseinsverlust, aus welchem Patient mit linksseitiger Hemiplegie, die in gleicher Weise den Facialis, die linke obere und untere Extremität betraf, erwachte. Vorübergehende Aphasie (rechtsseitiger Sitz des Erkrankungsherdes), die Hemiplegie bildete sich allmälig wieder zurück, so dass die Facialislähmung kaum mehr angedeutet ist und Patient sowohl die obere als auch die untere Extremität allerdings in beschränktem Umfange zu gebrauchen im Stande ist. Ausgesprochene trophische Störungen, namentlich an der paretischen oberen Extremität, Atrophie der Interossei, Kühle der Haut etc., deutlicher posthemiplegischer Tremor und Klauenhandbildung. Die Haut- und Sehnenreflexe zeigen an der hemiplegischen Seite, aber auch an der gesunden, eine ganz enorme Steigerung (die jedoch zum Theil den Verdacht der Simulation erweckt). Die epileptischen Anfälle treten noch jetzt von Zeit zu Zeit auf, und zwar mit klonischen Zuckungen in der linken Hand beginnend, bald darauf klonische Zuckungen im Gesicht und Bein, schliesslich allgemeine Krämpfe mit vollständigem Bewusstseinsverlust.

In diesem Fall ist der epileptiforme Charakter des Insultes bemerkenswerth, an den sich ganz ausgesprochene linksseitige Hemiplegie anschloss. Gegenwärtig bestehen die Zeichen der secundären Degeneration der psychomotorischen Bahnen, sowie ausgesprochene posthemiplegische Störungen, ferner vom Rindenfeld der linken oberen Extremität ausgehende Anfälle von Jackson'scher Epilepsie. Dieser Fall ist insofern bemerkenswerth, als die Epilepsie ihrem Typus nach auf eine Corticalerkrankung hinweist, während das plötzliche unvermittelte Auftreten einer typischen, completen Hemiplegie den Gedanken an einen unterhalb des Cortex sitzenden, eventuell capsulären

Krankheitsherd nahelegt, da die corticalen Hemiplegien meist successive (vgl. Fall 1), viel seltener jedoch complet und unter Bewusstseinsverlust auftreten. Es müssten zur einheitlichen Auffassung dieses Falles plötzlich eingetretene Ernährungsstörungen im Gesammtgebiete der rechtsseitigen psychomotorischen Centren angenommen werden.

Neben den monosymptomatischen Initialformen der Hirnsyphilis kommen auch noch polysymptomatische vor. Es sind hier die allerverschiedensten Combinationen diffuser und Herdsymptome denkbar, von denen einzelne bekannten, allgemeinen Typen aus der Cerebralpathologie entsprechen, andere wieder nur mehr individuelles Gepräge tragen. So kann die Hirnsyphilis direct mit einem apoplektischen Anfall einsetzen. Beim Erwachen aus derselben zeigt dann der Kranke das Bild der typischen cerebralen Hemiplegie — bei linksseitigem Sitz des Krankheitsherdes — mit Aphasie. Diese typischen apoplektischen Anfälle, wo die Lähmung unter Bewusstseinsverlust, bei gleichzeitigen Respirations- und Circulationsstörungen und oculopupillaren Symptomen auftritt, gehören nicht unbedingt zu den Symptomen der syphilitischen Hirnlähmung. Man sieht nicht selten, dass die Hemiplegie und Aphasie sich ohne Bewusstseinsverlust und ohne Anzeichen der Betheiligung des Gesammtorganismus successive im Verlaufe von einigen Stunden oder Tagen entwickeln. Auch in Combination mit epileptiformen Anfällen kann die syphilitische Cerebrallähmung auftreten, und zwar so, dass der Kranke mitten in scheinbarer Gesundheit von einem heftigen epileptiformen Anfall ergriffen wird, nach dessen Ablauf die halbseitige Lähmung zurückbleibt.

Eine weitere Form, unter welcher die Initialerscheinungen der Hirnsyphilis auftreten können, besteht in combinirten Hirnnervenlähmungen Es handelt sich meist um combinirte Ophthalmoplegien (Oculomotorius, Abducens, Trochlearis). Diese combinirten Ophthalmoplegien können dann durch Verbindung mit optischen Störungen (Amblyopie, Hemianopsie, Skotome etc.), andererseits mit Halbseitenlähmungen sich in mannigfachster Weise combiniren. Des Vorkommens gekreuzter Hemiplegien wurde bereits wiederholt Erwähnung gethan. In wieder anderen — allerdings selteneren — Fällen kann die Hirnsyphilis unter Hirnstammsymptomen einsetzen, Lähmungen der Schlund- und Sprachmuskeln, Athmungs- und Circulationsstörungen, Veränderungen des Harnes, Polyurie, Glycosurie und Störungen der Gleichgewichtsfunction, daneben Hemiplegien (ein- und doppelseitige), periphere Hirnlähmungen schaffen ein überaus reichhaltiges Krankheitsbild. Damit ist die Zahl der Initialformen noch lange nicht erschöpft, und es wäre ein vergebliches Bemühen, alle erdenklichen Formen, unter welchen die Hirnsyphilis beginnen kann, anzuführen.

Hinsichtlich des Initialstadiums sind zwei Gesichtspunkte festzuhalten, welche eine Orientirung ermöglichen: 1. Die Cerebralsyphilis beginnt fast

stets mit allgemeinen Initialsymptomen, doch sind dieselben in einer Gruppe von Fällen derart deutlich ausgeprägt, dass sie zunächst das Krankheitsbild beherrschen und die drei Haupttypen: cerebrasthenischer, meningitischer und psychopathischer unterschieden werden können, oder die diffusen Symptome treten vollkommen in den Hintergrund, so dass die Erkrankung — wenigstens scheinbar direct mit Herdsymptomen — beginnt, die entweder vereinzelt oder in Combination auftreten. 2. Im Vordergrunde der Hirnsyphilis stehen zwei Symptomengruppen, und zwar *a)* solche, welche sich auf die psychomotorischen Centren beziehen lassen; *b)* solche, welche den Sehapparat betreffen. Diese beiden Hauptgruppen beherrschen die Symptomatologie der Hirnsyphilis und lassen sich sowohl aus der Art, als auch aus der Localisation ihrer anatomischen Processe mit Leichtigkeit erklären.

Der weitere Verlauf der Hirnsyphilis zeigt eine unendliche Variabilität. Vor Allem können die diffusen Symptome nach kürzerer oder längerer Zeit sich wieder zurückbilden, seltener spontan, meist bei energischer, antisyphilitischer Behandlung, die diffusen Symptome treten selten allein, meist in Begleitung von Herdsymptomen auf (namentlich der meningitische und psychopathische Typus), und man sieht nicht selten, dass sich die diffusen Symptome mehr oder minder rasch zurückbilden, während die Herdsymptome zurückbleiben. Diejenigen Fälle, bei denen gleich anfangs die Herdsymptome im Vordergrunde stehen, zeigen insoferne ein eigenartiges Gepräge, als — namentlich bei den monosymptomatischen Formen — die Herderscheinungen bei ihrem ersten Auftreten nur leicht ausgeprägt sind und einen ganz flüchtigen Charakter haben, so z. B. äussern sich die motorischen Symptome bei ihrem erstmaligen Auftreten als leichte, ganz circumscripte Paresen, oft nicht einmal als Lähmungen, sondern blos als motorische Schwäche, die Aphasie tritt in Form von secunden- oder minutenlang währenden Sprachhemmungen, die Epilepsie als flüchtige Zuckung in Muskelgruppen oder einzelnen Muskeln auf. Sensibilitätsstörungen äussern sich als rasch vorübergehendes Gefühl von Ameisenlaufen, Kriebeln, Vertaubung etc. Dieser leichte und flüchtige Charakter der Initialsymptome ist sehr häufig zu constatiren, wenn auch selbstverständlich alle erdenklicheu Intensitätsgrade derselben möglich sind. Weniger flüchtig als diese Erscheinungen sind jene Symptome, welche auf Betheiligung der Hirnnerven beruhen — so die initialen Augenmuskellähmungen, die zunächst auch noch eine Tendenz, selbst zu spontaner Rückbildung, zu zeigen pflegen. Im weiteren Verlauf der Erkrankung treten drei Tendenzen des syphilitischen Processes deutlich in Erscheinung: 1. Die Neigung, zunächst episodisch zu verlaufen; 2. die Tendenz zu Recidiven desselben Symptoms; 3. die Tendenz zur Combination mit anderen Symptomen.

Im Schlussstadium der Erkrankung, namentlich wenn sie sich selbst überlassen wird, gehen diese zunächst leichten, flüchtigen, episodischen, recidivirenden Formen in schwere, vollkommen ausgebildete stationäre Symptome über. Es entwickelt sich als Schlussact meist wieder das Bild einer schweren, diffusen Gehirnerkrankung mit Darniederliegen sämmtlicher Functionen des Centralorgans. Man findet im Terminalstadium eine Combination der schwersten Störungen, und zwar *a)* von Seiten der Psyche, vollständigen Untergang der intellectuellen und ethischen Leistungen, die ausgebildete Form des paralytischen Blödsinns; *b)* schwere, motorische Störungen, Lähmungen der Hirnnerven und der Extremitäten, weiters die Consequenzen der cerebralen posthemiplegischen und Reflexsteigerung; *c)* schwere trophische

und vasomotorische Störungen. Auch gehäufte, epileptische Anfälle, bis zum Status epilepticus führend, können das Terminalstadium kennzeichnen. Die bisher angeführten Verlaufsbilder entsprechen vorwiegend den Erkrankungen der basalen und corticalen Meningen, der Hirnoberfläche, der Hirnnerven und Gefässe.

Beim Vorhandensein isolirter Gummen kann die Syphilis, entsprechende Grösse und Sitz der Geschwulst vorausgesetzt, ganz unter dem Bilde eines Hirntumors verlaufen. (Kopfschmerzen, Schwindel, Erbrechen, apoplektiforme und epileptiforme Anfälle, Amaurose in Folge von Stauungspapille, Störungen des Bewusstseins und der Intelligenz, daneben Herdsymptome in allen erdenklichen Variationen.)

Ihrem zeitlichen Verlauf nach kann die Hirnsyphilis acut, subacut und chronisch sein. In der grossen Mehrzahl der Fälle handelt es sich um eminent chronische Erkrankungen, für welche auch die früher erwähnten Verlaufstypen am ehesten gelten. Dieser chronische Verlauf zeigt sich oft auch in Fällen, welche scheinbar unter den stürmischesten und bedrohlichsten Symptomen auftreten (namentlich bei Meningitis syphilitica). Hier sieht man oft noch einen Rückgang der schwersten acuten Symptome, meist bleiben jedoch gewisse Störungen zurück und die Krankheit nimmt einen chronischen Verlauf. Einen mehr acuten, rasch zum Tode führenden Verlauf findet man bei den im Hirnstamm localisirten Erkrankungen, namentlich wenn es sich um ausgedehnte Ernährungsstörungen und die Bildung von ausgedehnten Erweichungsherden im Pons und in der Medulla oblongata handelt. Es gelangen gelegentlich Fälle zur Obduction, in welchen der Tod rasch unter schweren Erscheinungen erfolgte, ohne dass sich eigentliche Herdsymptome entwickeln konnten, wie dies bei der plötzlichen Ernährungsstörung lebenswichtiger Gebilde leicht erklärlich ist. Schliesslich ist auch die Möglichkeit eines vollkommen latenten Verlaufes der Hirnsyphilis gegeben, wo die Individuen, ohne jemals Nervensymptome gezeigt zu haben, an intercurrenten Erkrankungen zu Grunde gehen und bei der Obduction isolirte Gummen, Gefässerkrankungen, chronische Meningitiden nachgewiesen werden. Es besteht überhaupt nicht eine strenge Congruenz zwischen der Schwere der anatomischen Läsionen und den klinischen Symptomen. Entscheidend für das gesammte Krankheitsbild ist der Grad der secundären Affection des Centralorganes selbst. Neben diesen Fällen, wo syphilitische Veränderungen des Gehirnes als gelegentlicher Obductionsbefund bei an intercurrenten Erkrankungen verstorbenen Individuen gefunden werden, gibt es auch solche, wo scheinbar gesunde Individuen eines ganz plötzlichen Todes sterben, ohne irgend welche auffälligeren Krankheitserscheinungen gezeigt zu haben und bei der Obduction eine syphilitische Erkrankung des Gehirnes als alleinige krankhafte Erscheinung vorliegt (Fälle von Gummen im Kleinhirn, der Medulla oblongata). Streng genommen fügt sich auch der klinische Verlauf der Hirnsyphilis keinem bestimmten Gesetze. Es ist ganz unberechenbar, oft kommen nach Ruhepausen acute Nachschübe etc. Sich selbst überlassen, besitzt die Hirnsyphilis eine entschiedene Tendenz zur Verschlimmerung unter dem Einfluss einer energischen, specifischen Therapie, ist jedoch der Krankheitsprocess mannigfach zu modificiren, wie sonst eben keine andere anatomische Läsion des Centralorgans.

## Prognose der Hirnsyphilis.

Die Prognose der Hirnsyphilis ist im Hinblick auf die functionelle Bedeutung des von der Erkrankung betroffenen Organes eine durchaus ernste. Sie bessert sich nur dann, wenn der Einfluss einer rechtzeitig und energisch durchgeführten, antisyphilitischen Behandlung hinzutritt. Man darf sich durch den scheinbar spontanen Rückgang einzelner episodisch auftretender Symptome nicht täuschen lassen. Die Erkrankung selbst besitzt eine entschiedene Tendenz zur Propulsion und zieht, sich selbst überlassen, schliesslich das gesammte Centralorgan in Mitleidenschaft. Man darf jedoch keineswegs glauben, dass die specifische Therapie in jedem Falle von Hirnsyphilis der Erkrankung Herr wird. Durch die anatomischen Verhältnisse sind die Grenzen derselben bestimmt. So lange es sich um frische gummöse Infiltrate handelt, die in den Gehirnhäuten sitzen und das Gehirn selbst nur gewisse Irritationszustände oder ganz leichte Ernährungsstörungen zeigt, so lange sind die Chancen für die Therapie günstig, selbst dann, wenn es sich um ziemlich ausgedehnte Processe handelt. Die syphilitische Erkrankung der grossen Gefässe ist schon der specifischen Therapie viel weniger zugänglich, ganz unzugänglich sind natürlich die secundären Ernährungsstörungen, Blutungs- und Erweichungsherde. Die intracerebral entwickelten Gummen sind auch der Therapie viel weniger zugänglich, als die meningealen Gummen. Daraus resultirt, dass das eigentlich günstigste Object der specifischen Therapie die meningeale Erkrankung ist. In den anderen Fällen sind die therapeutischen Chancen wohl geringer, jedoch ist unter allen Umständen eine specifische Therapie einzuleiten, da oft schwere Krankheitserscheinungen doch noch bei energischer Behandlung zurückgehen. Da die Aussichten auf Erfolg umso grösser sind, je weniger das Centralorgan selbst in Mitleidenschaft gezogen ist, muss die specifische Behandlung möglichst frühzeitig eingeleitet werden. Es ist daher bei Individuen, welche Träger der Syphilisinfection sind, auf jedes Symptom von Seiten des Nervensystems besonders zu achten, und falls der Verdacht, dass es sich um eine anatomische Läsion handelt, nur halbwegs gegründet ist, zur energischen Behandlung zu schreiten. Die Frage, ob die Hirnsyphilis dauernder Heilung fähig ist, kann für den einzelnen Fall nur schwer beantwortet werden, da sich die Beobachtung über die ganze Lebensdauer erstrecken müsste. Dauernde Heilungen sind vielfach beobachtet, jedoch besteht kein Zweifel darüber, dass in bestimmten Fällen die Therapie nur rein palliative Erfolge erzielt und schliesslich vollkommen versagt. Vergleicht man die Prognose der Hirnsyphilis mit jener der anderen anatomischen Erkrankungen des Centralorgans, so darf man wohl behaupten, dass sie bei aller Schwere doch noch als relativ günstig

zu bezeichnen ist, da man den anderen anatomischen Läsionen vollkommen machtlos gegenübersteht und die Rückbildung derselben nur durch die Natur des Processes selbst, nicht aber durch therapeutische Eingriffe erzielt wird.

### *Die physischen Erkrankungen im Gefolge der Hirnsyphilis.*

Die Beziehungen der Hirnsyphilis zu den Erkrankungen der Psyche sind sehr mannigfache, doch ist die Art dieser Beziehungen noch keineswegs vollständig aufgeklärt. Es gibt keine Form der Hirnsyphilis und kein Stadium ihres Verlaufes, welches sich nicht mit psychischen Symptomen irgendwelcher Art compliciren könnte.

Intelligenz, Gedächtnis, Sprachvermögen, Charakter, ethisches Verhalten zeigen die verschiedenartigsten krankhaften Veränderungen in allen Graden und Reihen. Diese Störungen können kaum angedeutet sein, so dass nur jene, welche den Kranken zur Zeit seiner vollen psychischen Leistungsfähigkeit kannten, dieselben bemerken, andererseits so hohe Grade erreichen, dass der Patient das Bild des tiefsten geistigen Verfalles, der ausgesprochensten cerebralen Invalidität zeigt. Der zeitliche Verlauf dieser psychischen Störungen folgt keinem bestimmten Gesetze. Bei der Besprechung der Prodromalsymptome der Hirnsyphilis wurde bereits auf das Vorkommen einer Herabsetzung der intellectuellen und ethischen Leistungen hingewiesen, die, so lange sie nicht allzu intensiv ausgesprochen ist, wesentlich an das Bild der cerebralen Neurasthenie, andererseits an die Initialstadien der progressiven Paralyse erinnert (cerebrasthenische Form des Initialstadiums der Syphilis). Diese psychische Störung, die sich nur in einer quantitativen Herabsetzung der Leistungsfähigkeit kundgibt, kann sich namentlich bei energischer Behandlung des Grundleidens wieder ausgleichen, wenn auch eine vollständige Restitutio ad integrum kaum zu erwarten ist.

In anderen Fällen kommt es zu progressiver Verschlechterung des psychischen Zustandes im Anschluss an diese prodromalen Symptome. Die Intelligenz nimmt dann zusehends ab, das Gedächtnis leidet in bedeutendem Grade, namentlich für Ereignisse der jüngsten Vergangenheit, die Kranken werden ausserordentlich apathisch, doch weicht die Apathie ab und zu einem Zustande hochgradiger Reizbarkeit, die Veränderungen des Charakters — eigenwilliges, launenhaftes, brutales Wesen, Gleichgiltigkeit gegen die Umgebung, vollständige Vernachlässigung aller ethischen Gesetze — treten deutlich hervor, ebenso hochgradige Störungen der Sprache und Schrift etc. Neben diesen Formen der psychischen Minderwerthigkeit treten deutliche psychopathische Veränderungen auf. Man beobachtet Delirien, Stupor, maniakalische und melancholische Zustände, Hallucinationen, so dass die Hirnsyphilis, ebenso, wie sie die gesammte Symptomatologie der Hirnkrankheiten nachbildet, auch das ganze Heer der psychischen Störungen zu reproduciren im Stande ist. Diese schwere Form der psychischen Erkrankung entwickelt sich nicht immer successiv, sondern es kann auch gleich zu Beginn der Erkrankung das Bild der ausgesprochenen Psychose hervortreten (psychopathische Form des Initialstadiums). Störungen des Bewusstseins, sowie Zustände abnormer Erregbarkeit, die sich bis zu den heftigsten maniakalischen Zuständen steigern, kommen auch bei der dritten Form der initialen Hirnsyphilis

(meningitische Form) zur Beobachtung. Man kann demnach den Satz aufstellen, dass überall dort, wo die Hirnsyphilis unter dem Bild einer diffusen Hirnerkrankung auftritt, psychische Symptome neben den Symptomen einer materiellen Gehirnerkrankung auftreten und selbst die Symptomatologie des Krankheitsbildes vollständig beherrschen können. Bedeutungsvoll für die Pathologie der Hirnsyphilis ist der Umstand, dass in irgend einem Stadium des Krankheitsbildes ausgesprochene Herdsymptome — Krämpfe, Lähmungen der Hirnnerven, Hemi- und Monoplegien, Bulbärsymptome — sich zu den psychischen Störungen hinzugesellen und das Krankheitsbild noch weiter compliciren, vorausgesetzt, dass überhaupt die psychischen Symptome den Beginn der Erkrankung einleiten.

In jenen Fällen, wo die Hirnsyphilis wenigstens scheinbar direct mit Herdsymptomen einsetzt, treten die psychischen Symptome, die wohl bei gar keiner anatomischen Läsion des Gehirnes vollständig fehlen, erst im weiteren Verlaufe der Erkrankung, falls diese sich selbst überlassen bleibt, oder eine Tendenz zu unaufhaltsamer Progression zeigt, auf.

Ausgesprochene psychische Symptome, wenn man von gewissen geringfügigen, rein quantitativen psychischen Störungen absieht, können auch bei der Hirnsyphilis vollständig fehlen, und zwar vorwiegend bei solchen Formen, welche ausschliesslich in den Gebilden des Hirnstammes localisirt sind. Hinsichtlich ihres klinischen Verlaufes sind die syphilitischen Psychosen sehr mannigfaltig. Ihre Heilbarkeit durch antiluetische Behandlung ist über jeden Zweifel sichergestellt, und zwar können nicht nur die cerebrasthenischen Symptome zur Rückbildung kommen, sondern auch die ausgesprochenen Psychopathien, die mit Delirien, Hallucinationen, maniakalischen und melancholischen Zuständen etc. einhergehen, ebenso auch die stürmisch verlaufenden psychischen Excitationszustände, sowie die schweren Bewusstseinsstörungen des meningitischen Stadiums. Die Heilung der psychischen Symptome setzt, wie es überhaupt für die ganze Hirnsyphilis gilt, eine frühzeitige und energische Behandlung voraus, und es sind vorwiegend bei den prodromalen und bei den acut verlaufenden Formen günstige Resultate zu erwarten, während die chronischen und Spätformen der Therapie gegenüber sich meist refractär verhalten. Hinsichtlich des Charakters der syphilitischen Psychopathien gilt dasselbe Gesetz wie für die organischen Hirnsymptome, sie haben an und für sich nicht das Geringste, was für Syphilis charakteristisch wäre und auch nicht anderweitig beobachtet würde.

Eine eigenthümliche Färbung erhalten diese Psychosen dadurch, dass sie einerseits einen grösseren Wechsel der Symptome, ganz unvermuthete Remissionen, spontane Rückbildung schwerer Störungen zeigen, andererseits der antiluetischen Therapie, das Vorhandensein gewisser Bedingungen vorausgesetzt, zugänglich sind. Die anatomische Grundlage der psychischen Störungen bei der Syphilis ist eine verschiedenartige. Das Auftreten cerebrasthenischer Symptome wird auf allgemeine Circulations- und Ernährungsstörungen zurückgeführt, die sich noch nicht in anatomischen Veränderungen des Gehirnes kundgeben. Die schweren Störungen des Bewusstseins, sowie die heftigen Excitationszustände werden bei acutem Auftreten auf Exsudationsprocesse in den Meningen zurückgeführt, und zwar sollen bei der acuten Convexitätsmeningitis vorwiegend Reizerscheinungen, bei der Basalmeningitis Depressionsphänomene (Stupor, Somnolenz, Sopor, Koma) auftreten. Die ausgebildeten chronischen Psychosen stehen wohl stets mit ausgedehnten anatomi-

schen Läsionen, diffusen, an der Hemisphärenoberfläche localisirten encephalomeningitischen Processen, ausgedehnten Erweichungen, Sklerosirungsprocessen. Atrophien daselbst in Verbindung. Die chronischen Psychosen sind als Ausdruck ausgedehnter Erkrankung der Hirnrinde zu betrachten, doch geht es nicht an, stets gerade im Stirnhirn den Sitz der schwersten Läsionen zu suchen.

### *Die Beziehungen der Syphilis zur progressiven Paralyse.*

Eine mächtige Umwälzung erfuhr die Lehre von den psychischen Erkrankungen bei Syphilis, als die Frage nach dem Zusammenhang der Syphilis mit der wichtigsten und häufigsten der chronischen Psychosen, der progressiven Paralyse, auftauchte.

Diese Frage beschäftigt seit ungefähr 15 Jahren — seit Mendel in seiner Monographie über die progressive Paralyse den Zusammenhang zwischen Syphilis und progressiver Paralyse energisch vertrat — das Interesse der Forschung in hohem Grade, ohne dass es bisher gelungen wäre, eine Einigung der Anschauungen zu erzielen. Der erste, welcher den Zusammenhang von Syphilis und progressiver Paralyse energisch betonte, war Kjelberg, der in einer im Jahre 1868 erschienenen Arbeit den Standpunkt vertrat, dass die progressive Paralyse sich nur in einem Organismus entwickeln könne, der entweder durch hereditäre oder durch acquirirte Infection syphilitisch ist. Die Arbeit berichtet allerdings nur über zwei, dazu noch nicht ganz einwandsfreie Fälle. Diese von Kjelberg vertretene exclusive Anschauung dürfte heute wohl kaum noch Anhänger besitzen. Ueberhaupt stiess die Anschauung, dass die progressive Paralyse eine syphilitische Erkrankung sei, auf zahlreichen und energischen Widerspruch, so von Seite Meyer's, Westphal's, Schüle's, Fournier's etc., doch wurde die Frage des Zusammenhanges zwischen Syphilis und progressiver Paralyse nicht mehr aufgegeben, und es war namentlich Mendel, dessen Arbeit den Anstoss zu weiteren Nachforschungen gab. Zunächst wurde getrachtet, durch die schlagenden Beweise der Statistik der ganzen Frage eine sichere Grundlage nachzuweisen. Die Annahme eines innigeren Zusammenhanges zwischen progressiver Paralyse und Syphilis erfordert, wenn zunächst von der Natur dieses Zusammenhanges abgesehen wird, von Seite der Statistik eine dreifache Stütze: 1. muss gezeigt werden, dass die Syphilis in der Mehrzahl der beobachteten Fälle vorkommt; 2. dass sie häufiger vorkommt als bei anderen Erkrankungen derselben Art (Psychosen); 3. dass sie überhaupt gerade bei der betreffenden Erkrankung in einem höheren Procentsatz vorgefunden wird, als es dem Procentsatz der Syphilis unter der Bevölkerung überhaupt entspricht. Es ist zwar klar, dass der Beweis des ersten Punktes vom praktischen Standpunkt aus genügt, und dass ferner nur die beiden ersten Punkte statistisch belegt werden können, während der dritte Punkt nur Gegenstand der Schätzung sein kann. Eine Statistik, die in allen drei Punkten entspricht, kann der Kürze halber als positive Statistik bezeichnet werden.

Solche positive Statistiken haben unter Anderen Mendel (75% Syphilis in der Anamnese bei progressiver Paralyse, 18% bei anderweitigen Psychosen), Hougberg (75·7% sichere, 11·2% wahrscheinliche Syphilis, also im Ganzen 86·9% Syphilis bei Paralyse, 4·24% Syphilis bei den übrigen Psychosen),

Rumpf fand unter 15 Paralytikern 10 mit zweifelloser Syphilis in der Anamnese (also 66%), Snell 75%, Oebeke bei Paralytikern aus den höheren Bevölkerungsschichten 73·3%, bei denen aus den niederen Schichten 16·7%. Andere Statistiken geben Procentsätze von 44%, 24·7%, 32% (Graf, Ascher, Förstner), andere noch geringere Zahlen. Statistiken dieser Art kann man, wenn auch hier noch die relative Häufigkeit der Syphilis auffällt, nicht mehr als positive bezeichnen, weil sie die Syphilis nicht mehr als den wichtigsten Krankheitsfactor hinstellen. Bekanntlich ist die progressive Paralyse bei weiblichen Individuen entschieden selten, und gerade hier wäre die Syphilisstatistik von grösstem Werthe, wenn sie in positivem Sinne lauten würde. (Ziehen fand bei weiblichen Paralytikern 30—46% Syphilis, Hougberg 44% sicherer, 33% wahrscheinlicher Lues), also keine Resultate von entscheidendem Werthe. Wenn auch die Statistiken sich vielfach widersprechen, so scheint doch die Ansicht immer mehr Oberhand zu gewinnen, dass ein Zusammenhang zwischen Syphilis und progressiver Paralyse besteht. Welcher Art derselbe ist, lässt sich allerdings nicht bestimmen. Die progressive Paralyse hat weder in ihrem klinischen Bilde, noch in ihrem anatomischen Befunde, noch in ihrem Verhalten gegen die Therapie etwas an sich, was direct für die essentiell syphilitische Natur der Erkrankung sprechen würde. Diese Argumente werden von den Gegnern des Zusammenhanges ins Feld geführt, doch kommt ihnen keine Beweiskraft zu. Hier können nämlich nur positive Beweise entscheiden, wenn diese fehlen, so ist die Frage nach der Art des Zusammenhanges eben unentschieden, kann jedoch nicht durch negative Beweise gelöst werden. Der Hinweis auf den klinischen Verlauf ist insoferne nicht verwerthbar, als die syphilitischen Nervenerkrankungen klinisch nichts aufweisen, was nicht ebensogut auch bei anderweitigen Läsionen beobachtet wird. Der vielumstrittene anatomische Befund der Paralyse (primäre Atrophie der Hirnrinde, primäre Gefässerkrankung [?], Verdickung und Verwachsung der Meningen untereinander und mit der Hirnrinde, Erweiterung der Lymphräume, Cystenbildung etc.) trägt nichts für Syphilis Specifisches an sich, doch ist es nirgends bewiesen, dass die Syphilis nur specifische anatomische Läsionen setzt, man muss ihr im Gegentheil die Fähigkeit vindiciren, auch einfach hyperplastische und congestive Processe hervorzurufen, sowie auch Gefässerkrankungen, bei denen sich einerseits nicht immer der specifische Charakter nachweisen lässt, andererseits die in Folge der Erkrankung auftretenden Ernährungsstörungen, überhaupt jedes specifischen Charakters entbehren. Ob die Syphilis im Stande ist, primäre Erkrankungen der Nerven zu erzeugen, ist weder bewiesen, noch wiederlegt. Schliesslich ist auch das Argument von der Unwirksamkeit der specifischen Therapie ganz haltlos, da es nur in positiven Fällen einen gewissen, allerdings nicht absoluten Werth besitzt, das Versagen der antiluetischen Therapie jedoch niemals als Argument gegen die syphilitische Natur einer Erkrankung benützt werden darf. Es lässt sich demnach die Art des Zusammenhanges derzeit nicht genau bestimmen. Im Hinblick darauf, dass progressive Paralyse auch in Fällen auftritt, wo selbst bei sorgfältigster Nachforschung keine Andeutung von Syphilis vorhanden ist (Alkoholismus, Heredität), ist die Anschauung der exclusiv syphilitischen Natur der progressiven Paralyse nicht aufrechtzuerhalten. Da auch positive Beweise im anatomischen und klinischen Sinne, sowie hinsichtlich des Verhaltens gegen die Therapie mangeln, so lässt sich im Hinblick auf die positiven

statistischen Argumente nur so viel sagen, dass der Syphilis bei der Entstehung der progressiven Paralyse eine wichtige Rolle zukommen dürfte, dass sie einen besonders günstigen Boden für das Auftreten der Erkrankung schafft, namentlich dann, wenn noch andere Hilfsmomente (Heredität, Alkoholismus, geistige Ueberanstrengung, Excesse) hinzukommen, dass die Paralyse selbst in ihrem Wesen nichts besitzt, was entsprechend dem gegenwärtigen Stande der Kenntnisse auf die direct syphilitische Natur der Erkrankung hinweisen würde. Man hat sich daher vorwiegend der Ansicht angeschlossen, die Paralyse wenigstens vorläufig unter die parasyphilitischen Affectionen zu rechnen. So lange man unter diesem Namen Affectionen zusammenfasst, welche mit Syphilis in einem gewissen Zusammenhange stehen, dessen Art allerdings nicht näher bestimmbar ist, kann gegen die Bezeichnung keine Einwendung erhoben werden. Wenn jedoch mit der Bezeichnung parasyphilitisch, wie es vielfach geschieht, die Idee ausgedrückt wird, dass es sich um Erkrankungen handelt, die durch Einwirkung der Toxine des Syphiliserregers entstehen, so ist stets entgegenzuhalten, dass bei dem hypothetischen Charakter des Syphiliserregers und seiner Toxine, eine wirkliche Erklärung der Pathogenese nicht gegeben werden kann.

Fournier vertritt die Anschauung, dass es eine essentiell syphilitische Erkrankung gibt, die symptomatologisch der progressiven Paralyse sehr nahe steht, sich jedoch von dieser mehrfach unterscheidet. Für diese essentielle Form schlägt er den Namen »Pseudoparalysie générale syphilitique« vor. Die Unterschiede zwischen der syphilitischen Pseudoparalyse und der echten progressiven Paralyse werden von Fournier und seinen Nachfolgern durch folgende Momente gegeben: heftiger Kopfschmerz kommt fast ausschliesslich bei der syphilitischen Pseudoparalyse vor, ist bei der echten Paralyse selten. Epileptiforme Anfälle gehören gleichfalls vorwiegend zum Bilde der Pseudoparalyse, ebenso ausgesprochene motorische Störungen (Hemiplegien, Monoplegien), während bei der progressiven Paralyse mehr eine allgemeine motorische Schwäche vorhanden ist. Die Sprachstörungen, die fibrillären Zuckungen der Zunge und der Lippen gehören vorwiegend der echten Paralyse an, bei der syphilitischen Pseudoparalyse sind sie seltener und nur in geringerem Masse angedeutet. Gewisse Sehstörungen (bedingt durch Neuritis optica) sind beiden Erkrankungen gemeinsam, dagegen gehören die Augenmuskellähmungen so gut wie ausschliesslich der syphilitischen Pseudoparalyse, die reflectorische Pupillenstarre der echten Paralyse an. Die syphilitische Pseudoparalyse Fournier's zeigt einen sprunghaften Verlauf, spontane Remissionen, auffallenden Wechsel der Symptome, sie ist wenigstens in ihren Anfangsstadien der antisyphilitischen Therapie in hohem Grade zugänglich und steht so im Gegensatze zu der echten Paralyse, die unaufhaltsam progressiv verläuft und der Therapie vollständig unzugänglich ist. Erst in den Endstadien der beiden Erkrankungen, deren eigentlich psychische Symptome gleich von Anfang her vielfache Analogien aufweisen, verwischen sich die Unterschiede immer mehr und mehr, so dass die Differentialdiagnose manchmal ganz unmöglich ist.

Neben dieser essentiell syphilitischen Pseudoparalyse (die anatomisch durch diffuse, gummöse Encephalomeningitis mit secundärer Atrophie des Hirnes bedingt ist) stellt Fournier die echte progressive Paralyse als parasyphilitische Affection hin. Diese oben angeführten differentialdiagnostischen Momente der beiden Formen sind bei aller scheinbaren Reichhaltigkeit

rein schematisch, namentlich was die motorischen Störungen betrifft. Es wird gewiss nicht angehen, die Augenmuskellähmungen und Hemiplegien als Kriterium gegen die echte progressive Paralyse ins Feld zu führen, in deren reichhaltigem Symptomenbild sich auch motorische Symptome der verschiedensten Art vertreten finden. Durch die Aufstellung der Pseudoparalysie générale syphilitique ist die Frage nicht einfacher, sondern viel complicirter geworden. Das Symptomenbild der progressiven Paralyse stammt aus einer Zeit, wo an den Zusammenhang derselben mit der Syphilis noch gar nicht gedacht wurde.

Es ist daher aus den Krankengeschichten, die die Grundlage für das ganze Krankheitsbild abgaben, nicht ersichtlich, ob es sich um syphilitische oder um nichtsyphilitische Individuen gehandelt hat, und welche Art von Symptomen bei der einen, welche bei der anderen Gruppe beobachtet wurde. Es ist, falls man zu einer Klärung des Zusammenhanges zwischen Syphilis und progressiver Paralyse überhaupt gelangen will, nothwendig, in jedem einzelnen Fall zunächst sorgfältig nach dem Vorhandensein von Syphilis (womöglich nach klinischen Momenten, die dafür sprechen) zu fahnden und sowohl die klinischen Symptome, als den anatomischen Befund sorgfältig festzustellen.

Diese Combination von möglichst einwandsfreiem Nachweis der Syphilis mit den Vortheilen der anatomisch-klinischen Methode ist allein geeignet, Klarheit in die ganze Frage zu bringen, die allerdings so lange nicht vollständig sein kann, als nicht der directe Nachweis des Krankheitserregers und seiner giftigen Stoffwechselproducte gelungen ist.

## Die syphilitischen Erkrankungen des Rückenmarkes.

### Pathologische Anatomie.

Die syphilitischen Erkrankungen des Rückenmarkes zeigen dieselben Verhältnisse, wie die Erkrankungen des Gehirnes, hinsichtlich ihrer speciellen Formen sind sie jedoch theilweise verschieden. Auch die Medulla spinalis kann in Folge von Knochenprocessen, welche auf sie übergreifen, erkranken, und es wurde noch im vorigen Jahrhundert die syphilitische Wirbelerkrankung (Malum Pottii syph.) als die Hauptursache der Medullarsyphilis betrachtet, doch wurde erst durch die Fortschritte der Rückenmarkspathologie auch die Erkenntnis der Pathogenese der Medullarsyphilis mächtig gefördert und die secundäre Bedeutung der von den Knochen aus fortgeleiteten Processe gegenüber den genuinen Erkrankungen des Rückenmarkes, seiner Hüllen und Gefässe festgestellt. Es ist das Vorkommen syphilitischer Wirbelerkrankungen, Verdickungen des Periostes, Gumma und Nekrose des Knochens wohl beschrieben, doch handelt es sich um ein relativ seltenes Vorkommnis; auch können ausgebreitete Erkrankungen der Wirbel bestehen, ohne zur Schädigung des Rückenmarkes zu führen. Die Fälle, in welchen Medullarerkrankungen durch Uebergreifen von Knochenprocessen entstehen, sind selten.

Besonders bemerkenswerth ist ein einschlägiger Fall, der von Glück im Jahre 1879 mitgetheilt wurde. Es handelte sich nämlich um einen Fall, bei welchem von syphilitischen Rachengeschwüren aus der Destructionsprocess auf den Atlas und Epistropheus übergriff und den Gelenkapparat derselben zerstörte. Als die Patientin sich einmal plötzlich im Bette aufsetzte, wurde sie von plötzlicher intensiver Dyspnoe und Cyanose befallen und sank todt zurück. Bei der Obduction stellte es sich heraus, dass der Processus odontoideus die Medulla oblongata comprimirt und so den letalen Ausgang erzeugt hatte.

Von weit grösserer Wichtigkeit sind die genuinen Erkrankungen des Rückenmarkes, namentlich seiner Hüllen und Gefässe. Die Dura mater spinalis ist Knochenerkrankungen gegenüber viel selbstständiger, als die harte Hirnhaut. Erstere ist vom inneren Wirbelperiost durchaus geschieden, letztere hingegen bildet das innere Pericranium und ist daher bei tiefgreifenden Erkrankungen der Schädelknochen in viel höherem Masse gefährdet.

Die Dura mater spinalis kann ebenso wie die harte Hirnhaut der Sitz gummöser Infiltrationen, congestiver und fibrös-hyperplastischer Processe sein, doch ist die Prädilection für syphilitische Erkrankung der harten Rückenmarkshaut relativ geringer. Es ist zweifellos, dass die weichen Rückenmarkshäute häufiger und intensiver unter dem Einfluss der Syphilisinfection erkranken, wie sie überhaupt in der Pathogenese der Medullarerkrankungen eine ausserordentlich wichtige Rolle spielen.

Die Pia mater ist oft der Sitz ausgedehnter gummöser Processe, welche sich zunächst, ähnlich wie an der Hirnbasis, durch die Ablagerung eines gelatinösen, aus jungen Granulationszellen bestehenden Exsudates kundgeben. Zu Beginn der Erkrankung finden sich Congestionserscheinungen in der Nachbarschaft des Krankheitsherdes. Später erfolgt die partielle oder totale Umwandlung des Exsudates in ein fibrös-hyperplastisches Gewebe. Das gummöse Exsudat der weichen Hirnhäute kann eine grosse Mächtigkeit erreichen, indem es sowohl die harte, als die weiche Rückenmarkshaut umfasst, auf das Rückenmark selbst und ebenso auch auf die spinalen Nervenwurzeln übergreift. Die gummöse Ablagerung in den Meningen kann eine theilweise oder gänzliche Rückbildung erfahren, doch tritt ebenso häufig, wenn nicht häufiger, eine fibröse Metamorphose ein.

Bei ausgedehnten Processen dieser Art findet man die Meningen, oft auf grosse Strecken, untereinander und mit den peripheren Antheilen des Rückenmarkes zu einer derben, schwieligen Schwarte verwachsen, innerhalb welcher auch die spinalen Nervenwurzeln verlaufen. Die fibröse Umwandlung gummöser Exsudate kann eine so vollständige sein, dass nichts mehr auf die frühere specifische Natur des Processes hindeutet und der pathologische Anatom, ohne Kenntnis des klinischen Verlaufes,

kaum im Stande ist, derartige Schwielen von solchen, welche durch anderweitige Processe bedingt werden, zu unterscheiden. Sowohl die frischen, gummösen Exsudationen als auch die fibrösen Processe greifen längs der in das Rückenmark einstrahlenden meningealen Septa auf das Rückenmark über, welches durch derartige Processe in viel intensiverer Weise geschädigt wird, als dies beim Gehirn unter analogen Verhältnissen der Fall ist. Neben diesen diffusen, gummösen und fibrösen Erkrankungen der spinalen Meningen ist die circumscripte gummöse Neubildung ein viel seltenerer Befund. Letztere Formen üben auf das Rückenmark denselben Einfluss aus, wie anderweitige Tumoren, die sich in den Meningen entwickeln (Compression).

Die diffuse Form der gummösen Erkrankung zeigt nach Ausbreitung und Sitz grosse Verschiedenheit. Entschieden sind jedoch die hinteren Rückenmarkspartien die Prädilectionsstelle für derartige Erkrankungen, die Vorderseite erkrankt ungleich seltener.

Hinsichtlich der Localisation in Bezug auf die einzelnen Längsabschnitte des Rückenmarkes ist nachgewiesen, dass die gummösen Meningitiden sich einerseits in der Gegend des unteren Halsmarkes und oberen Brustmarkes, andererseits in der Gegend des unteren Brust- und oberen Lendenmarkes localisiren, so dass man die Meningitis cervico-dorsalis und die Meningitis dorsolumbalis als die häufigsten Formen hinsichtlich des Sitzes der Erkrankung bezeichnen kann.

Von besonderer Wichtigkeit ist die syphilitische Gefässerkrankung des Rückenmarkes, die erst in neuester Zeit genauer erforscht wurde (Greiff, Schmauss, Lamy, Sottas etc.[1]) und insoferne eine besondere Berücksichtigung erfordert, als die Verhältnisse — sowohl die physiologischen, als auch die pathologischen — Verschiedenheiten den Gehirngefässen gegenüber aufweisen. Die Verhältnisse der Blutversorgung des Rückenmarkes sind noch nicht vollständig erforscht und hinsichtlich der Details noch vielfach strittig, doch kann man, gestützt auf die grundlegenden Untersuchungen Kadyi's[2]), drei Gefässversorgungsbezirke unterscheiden, und zwar einen peripheren, einen centralen und einen intermediären. Der periphere Bezirk umfasst die äusseren Antheile der weissen Rückenmarksstränge, der centrale Bezirk umfasst die inneren Antheile der grauen Substanz. Die intermediäre Zone umfasst die inneren Theile der weissen und die äusseren Theile der grauen Substanz. Der periphere und centrale Ernährungsbezirk sind gleichsam selbstständige Territorien, während der intermediäre Bezirk sowohl vom centralen, als vom peripheren Bezirke aus versorgt wird, gleichsam den Uebergang zwischen beiden vermittelt. Diese Darstellung ist durchaus schematisch, da in Wirklichkeit die Verhältnisse der Blutversorgung des Rückenmarkes viel complicirter sind, doch reicht sie für das Verständnis der Pathogenese der Rückenmarkssyphilis

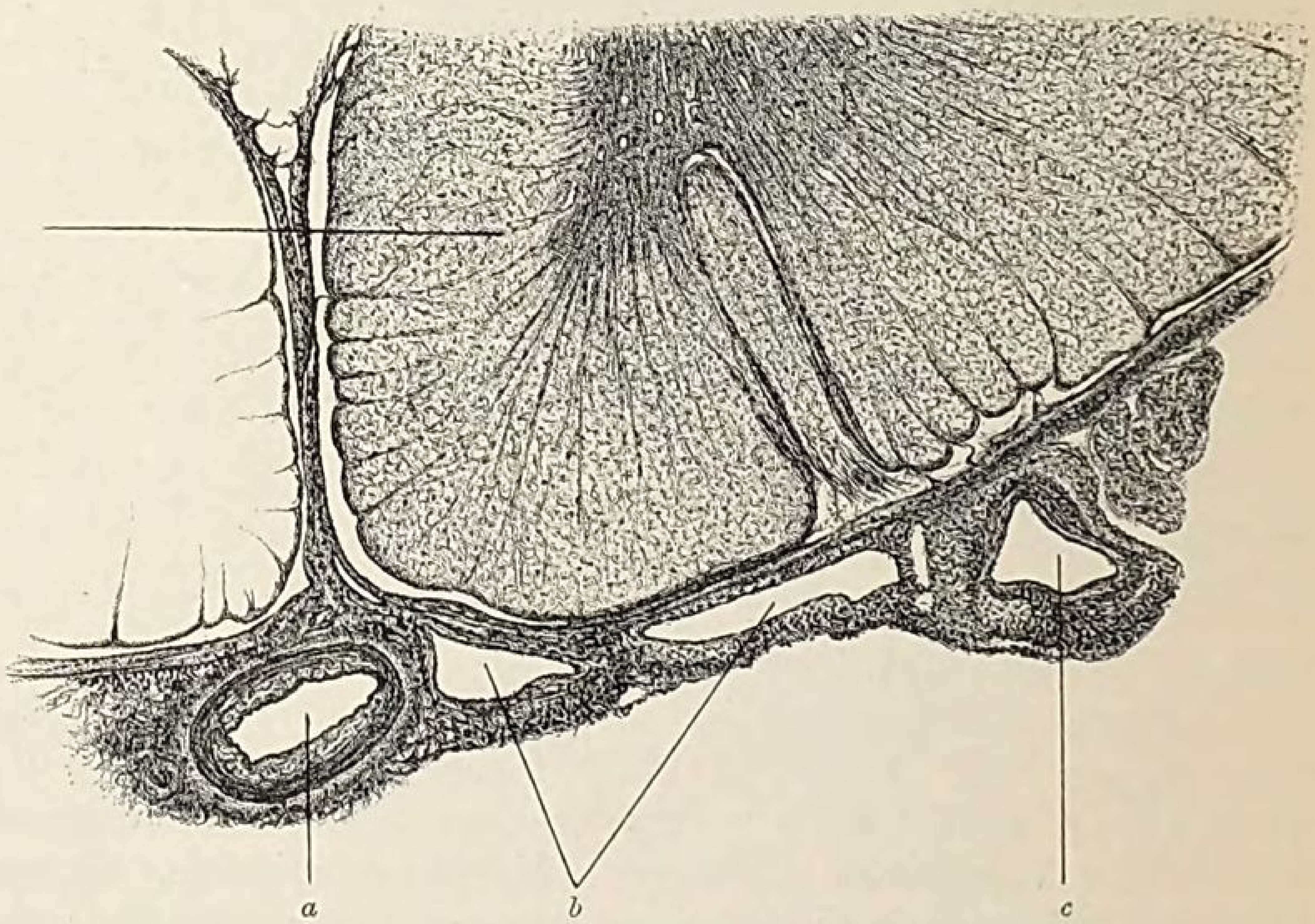
[1]) Greiff, Ueber Rückenmarkssyphilis. Archiv für Psychiatrie. 1881, Bd. XII, 564. — Schmauss, Zur Kenntnis der Rückenmarkssyphilis. Deutsches Archiv für klinische Medicin. 1889, Bd. XLIV, 244. — Lamy, l. c. — Sottas, l. c.

[2]) H. Kadyi, Die Blutgefässe des menschlichen Rückenmarks. Wiesbaden 1893.

aus. Unter dem Einflusse der Syphilis erkranken vorwiegend die Gefässe der peripheren Zone (weisse Rückenmarksstränge und Nervenwurzeln), theilweise auch die im Grenzgebiet zwischen grauer und weisser Substanz liegenden Gefässe, während die im centralen Gefässbezirk (graue Substanz) localisirten Erkrankungen viel seltener sind. Die klinische Symptomatologie bestätigt diese Auffassung durchaus. Vorwiegend erkranken die Gefässe des hinteren Rückenmarksabschnittes. (Die kleinsten Ernährungsarterien des Rückenmarkes sind als Endarterien im Sinne Cohnheim's zu betrachten.)

Die syphilitische Erkrankung der Rückenmarksgefässe betrifft sowohl die grossen, als auch die mittleren und kleinen Arterienstämme,

Fig. 47.




Syphilitische Erkrankung der Rückenmarkshäute und Gefässe. (Nach einem Präparat des Doc. Dr. Redlich).
*a* Arterie (gummöse Infiltration); *b* Gummöse Infiltration der Meningen; *c* Vene (gummöse Infiltration).

letztere sogar am häufigsten und intensivsten. Sichtbare Erkrankungen der grossen Arterien sind kein häufiger Befund, so dass die Diagnose der syphilitischen Gefässerkrankung des Rückenmarkes in den meisten Fällen erst durch die mikroskopische Untersuchung gewonnen werden kann. Letztere zeigt das Vorhandensein einer gummösen Infiltration (junge Granulationszellen), die sich meist auf sämmtliche Arterienhäute in gleichmässiger Weise erstreckt. Das Bild der Heubner'schen Endarteriitis, wie sie an den grossen Hirnarterien gefunden wird, fehlt bei der Syphilis der Rückenmarksgefässe. Intima, Media, Adventitia erscheinen gleichmässig verdickt und infiltrirt, so dass es sich nicht entscheiden lässt, von welcher Schichte die Erkrankung ausgeht. Von besonderem Interesse ist die Thatsache, dass auch die Rückenmarksvenen häufig der Sitz endo-, meso- und periphlebitischer Processe sind, während

gleichartige Erkrankungen der Gehirnvenen noch wenig bekannt sind. Die Erkrankung kann an den Venen viel stärker ausgesprochen sein, als an den Arterien.

Die Syphilis der Rückenmarksgefässe ist hinsichtlich ihrer Specificität im anatomischen Sinne vielfach angezweifelt worden, und zwar mit Recht. Das mikroskopische Bild dieser Arterienerkrankungen entspricht vollkommen jenen Arterienveränderungen, wie sie bei anderweitigen chronischen Spinalaffectionen, die mit der Syphilis durchaus nichts zu thun haben, vorgefunden werden. Ohne Kenntnis der klinischen Verhältnisse lässt sich weder aus dem makroskopischen, noch aus dem mikroskopischen Befund die syphilitische Natur der Erkrankung erweisen. Es ist demnach die ganze Lehre von der Syphilis der Rückenmarksgefässe auf jene Befunde aufgebaut, welche bei Individuen festgestellt wurden, bei denen eine Syphilisinfection bestand, so dass die pathologische Anatomie hier auf rein klinischer Grundlage aufgebaut ist.

Da es jedoch sichergestellt ist, dass die sämmtlichen anatomischen Manifestationen der Syphilis in erster Linie durch Erkrankungen der Gefässe und des perivasculären Bindegewebes bedingt sind, so steht der Annahme einer im ätiologischen Sinne specifischen Erkrankung der Rückenmarksgefässe Nichts im Wege, wenn auch der anatomische Befund an und für sich nichts Charakteristisches aufweist. Die syphilitische Erkrankung der Gefässe zeigt hinsichtlich ihrer Ausdehnung grosse Variabilität. Man findet an dem langgestreckten arteriellen Tractus gesunde und infiltrirte Stellen in mannigfachster Abwechslung. Die Folgezustände der syphilitischen Gefässerkrankung — Obliteration durch Intimawucherung, Auftreten von Thrombosen — unterscheiden sich in nichts von den gleichartigen Processen an den Hirngefässen. Secundäre Degeneration der erkrankten Gefässwand, namentlich hyaline Metamorphose der kleinsten Gefässe, ist ein häufiger Befund (Schmauss).

Neben der häufigen Form der diffusen Infiltration der Gefässwand ist das circumscripte Gumma der Gefässwand ein seltenes Vorkommnis. Die Erkrankung der Rückenmarksgefässe ist oft mit Meningealerkrankung combinirt, tritt aber auch in zahlreichen Fällen ganz selbstständig oder nur mit geringen Veränderungen an den Meningen auf.

Das Rückenmark selbst wird durch die vorhin beschriebenen Erkrankungsprocesse in mannigfacher Weise in Mitleidenschaft gezogen. Einerseits besitzt die gummöse und fibröse Meningitis die ausgesprochene Tendenz, im Wege der Septa auf das Rückenmark selbst überzugreifen, andererseits führt die Erkrankung der Rückenmarksgefässe, wenn sie eine gewisse Intensität erreicht hat, zu Ernährungsstörungen innerhalb der Rückenmarkssubstanz, welche für die Pathologie dieses Organes von grösster Bedeutung sind. Nicht jede Gefässerkrankung muss unbedingt zu

derartigen Ernährungsstörungen führen, und man sieht scheinbar ausgedehnte Gefässerkrankungen, denen intra vitam keinerlei Rückenmarkssymptome entsprachen, als gelegentlichen Obductionsbefund. Sobald jedoch durch Obliteration oder Thrombose das Lumen eines Ernährungsgefässes verlegt wird, muss das von der Blutversorgung abgeschlossene Territorium — da es sich um facultative Endarterien handelt — der Nekrose anheimfallen. Diese gibt sich im Rückenmark ganz so wie im Gehirn durch die Bildung eines Erweichungsherdes kund, der dem seiner Ernährung beraubten Bezirke entspricht. Es kommt zum Zerfall der Nervenelemente, die Achsencylinder und Markscheiden quellen auf, werden fragmentirt, die Ganglienzellen verfallen der körnigen und fettigen Degeneration, es treten massenhafte Myelin- und Fetttropfen, sowie Körnchenzellen auf und an Stelle der Nervenstructur tritt eine weissliche breiig-weiche Masse auf. Das Bild entspricht durchaus der gewöhnlichen Myelomalacie, ohne irgend etwas für Syphilis Specifisches an sich zu tragen.

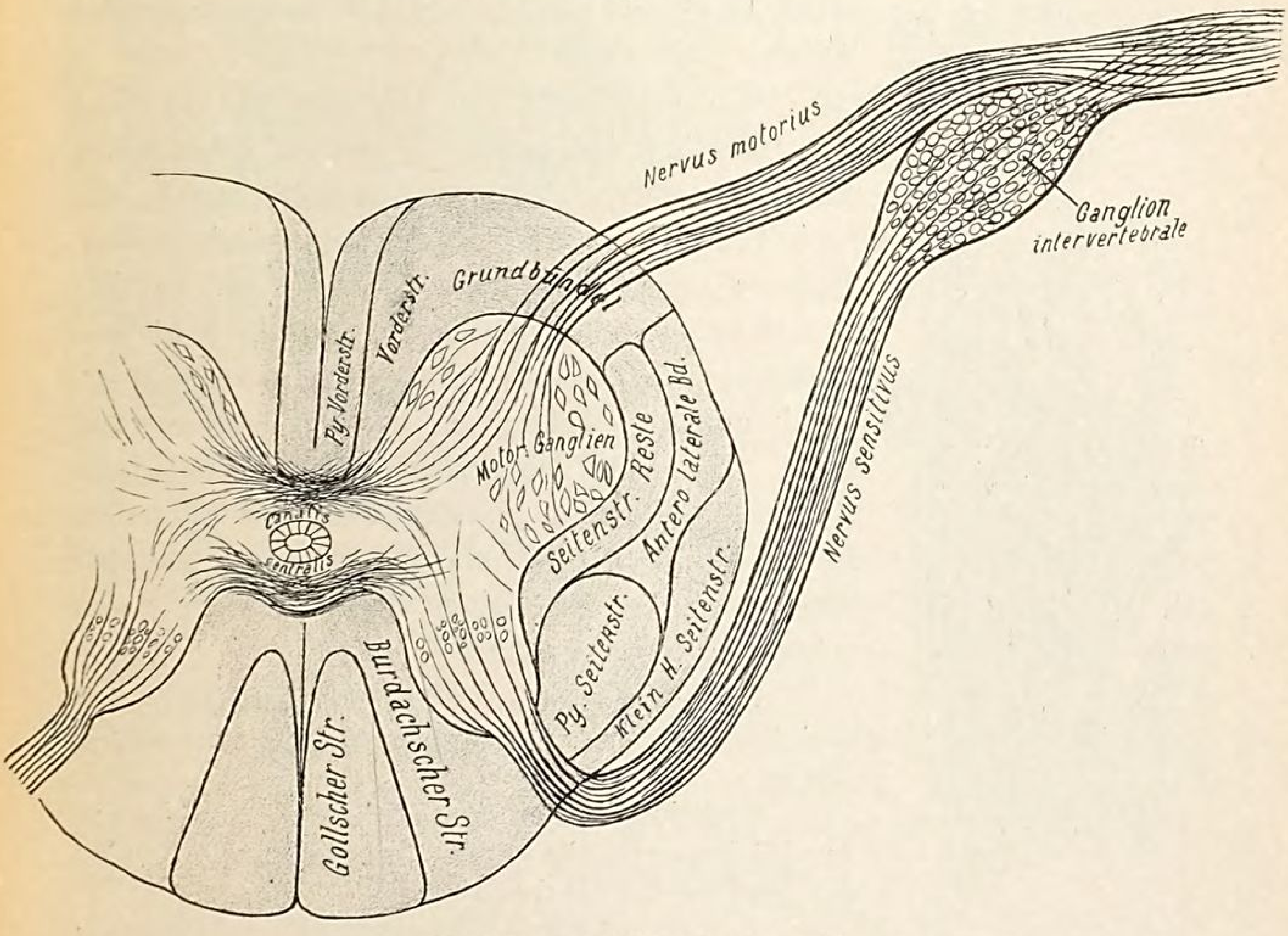
In der Umgebung des myelomalacischen Herdes kommt es zu collateraler Hyperämie, capillären Hämorrhagien und zur Setzung eines reichlichen albuminösen Exsudates (Sottas). Die Ausdehnung der Erweichungsherde ist eine variable, selten ist der ganze Rückenmarksquerschnitt betroffen. Meist erstreckt sich die Affection auf die peripheren Antheile der weissen Substanz, von wo aus sie auf die benachbarten Partien der grauen Substanz übergreift, so dass die Grenze zwischen beiden verwischt erscheint. Bei längerer Dauer der Erkrankung vollziehen sich weitere Umwandlungen des ursprünglichen myelomalacischen Herdes.

Zu einer Regeneration der endgiltig zerstörten Nervenelemente kommt es nicht mehr, dagegen geht von der hyperämischen Randzone eine Wucherung der Neuroglia aus, welche nach und nach den früheren Erweichungsherd substituirt, so dass an dessen Stelle schliesslich eine sklerotische Narbe tritt, die aus einem dichtverfilzten, feinfaserigen Gewebe besteht, innerhalb welchem die Nervenelemente vollständig oder bis auf spärliche Reste geschwunden sind. Vom Krankheitsherde aus kommt es, falls die Leitung im entsprechenden Umfange unterbrochen ist, zu secundärer Degeneration, sowohl in aufsteigender (Goll'sche Stränge, Kleinhirnseitenstrangbahn) als in absteigender (Pyramidenbahnen) Richtung.

Welcher Gestalt auch immer die Erkrankungen des Rückenmarkes sein mögen, so sind sie doch — wenigstens in der grossen Mehrzahl der Fälle — secundär durch die Erkrankung der Gefässe und der spinalen Meningen bedingt. Die primäre gummöse Erkrankung des Rückenmarkes ist jedenfalls seltener, wenn auch nicht so selten, als früher angenommen wurde. Man ist gegenwärtig geneigt, gewisse circumscripte Affectionen des Rückenmarkes als Residuen früher bestandener gummöser Processe aufzufassen. Das Gumma schädigt die Nervenelemente nur secundär durch Compression und Ernährungsstörung und

ist hinsichtlich seiner Pathogenese von einer Erkrankung der kleinsten Gefässe und des perivasculären Bindegewebes herzuleiten. Die Frage, ob die Nervenelemente in Folge der Syphilis primär erkranken, ist für die ganze Pathologie der spinalen Syphilis von grösster Bedeutung und bildet derzeit noch den Gegenstand der Discussion. Seinem Wesen nach besitzt der syphilitische Process wohl eher die Tendenz, Läsionen der Gefässe und des perivasculären Bindegewebes zu erzeugen. Dies ist über jeden Zweifel sichergestellt. Wenn es sich jedoch um die Frage der primären Läsion der Nervenelemente handelt, so kann man dieselbe vorläufig nur mit Hypothesen beantworten. Die von Strümpell,

Fig. 48.



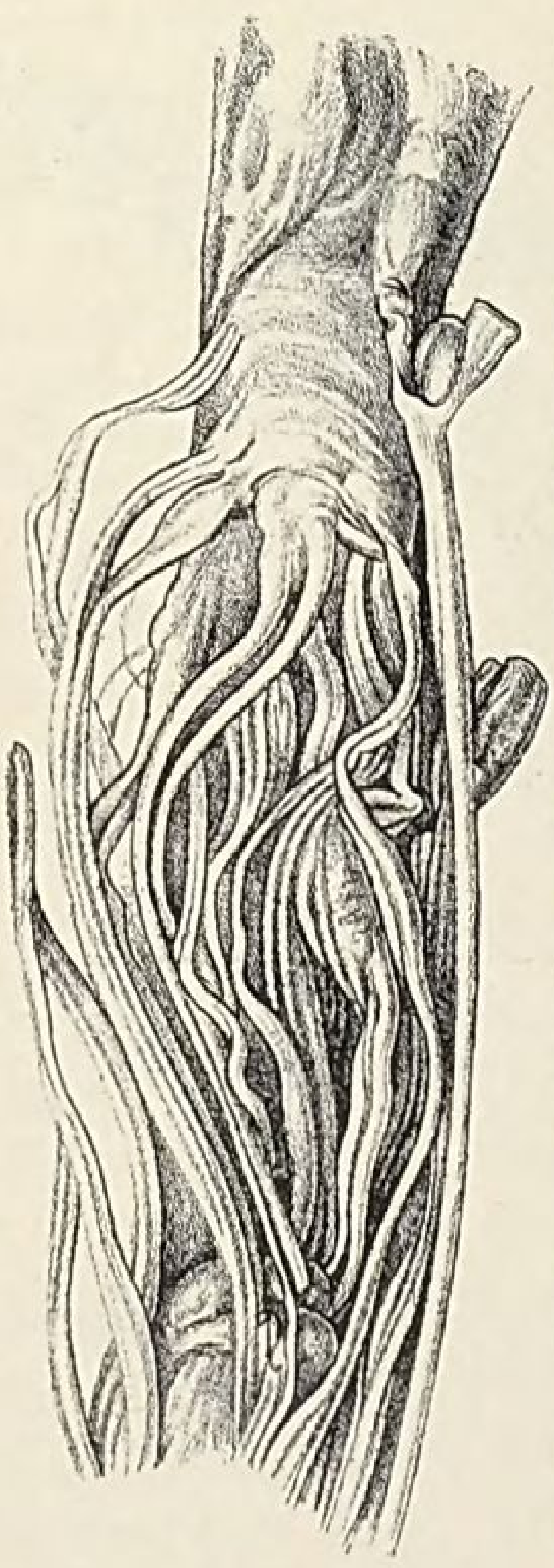

Schema des menschlichen Rückenmarkes.

Finger u. A. vertretene Anschauung, dass es sich in diesen Fällen um die Wirkung der Toxine des Syphiliserregers handelt, hat zwar vielfach Anklang gefunden, beruht jedoch durchaus auf Analogieschlüssen und entbehrt beweiskräftiger Argumente.

Durch die Erkrankungen der Meningen und Gefässe werden auch die spinalen Nervenwurzeln — ganz ähnlich, wie die an der Hirnbasis auftretenden Nerven — in Mitleidenschaft gezogen. In Folge des Druckes und Zuges meningealer Schwielen kann es zu Compression und partieller Atrophie der Wurzelbündel kommen, während durch die Infiltration der Gefässe — abgesehen von der Druckwirkung, directe Ernährungsstörungen auftreten können. In den recenten Stadien der gummösen Meningealinfiltration kann die Infiltration auf die Wurzelscheiden übergreifen, von da aus in die Wurzeln

eindringen und die Nervenfasern zur Atrophie bringen. Sowie bei den Hirnnerven, gibt es auch bei den spinalen Wurzeln eine primäre gummöse Erkrankung, von den Gefässen des Perineurium ausgehend. Einen derartigen Fall, wo neben zahlreichen Hirnnerven auch die Spinalwurzeln erkrankt waren, hat Kahler unter dem Namen der multiplen syphilitischen Wurzelneuritis beschrieben. Pathologische Veränderungen an den hinteren Nervenwurzeln in Folge von meningealen Schwielen und Gefässerkrankung haben in neuester Zeit Obersteiner und Redlich bei der Tabes beschrieben. Die grosse Bedeutung dieses Befundes, der geeignet ist, auf die Pathogenese der Tabes, namentlich aber auf die Beziehungen zwischen Tabes und Syphilis neues Licht zu werfen, soll bei Besprechung des letzteren Gegenstandes näher erörtert werden.

Fig. 49.



Gummöse Neubildung an der Cauda equina. (Aus dem path.-anat. Museum in Wien.)

Von pathologischem Interesse ist weiterhin die wiederholt beobachtete gummöse Erkrankung der Cauda equina. Wie aus den Abbildungen, die nach Präparaten aus dem Wiener pathologischen Museum gezeichnet sind, ersichtlich ist, handelt es sich um circumscripte knotige, erbsen- bis haselnussgrosse Verdickungen einzelner Nervenstränge, durch gummöse Infiltration des Perineuriums bedingt. Bei der Durchsicht der einschlägigen Krankengeschichten gewinnt man den Eindruck, als ob die gummöse Erkrankung der Cauda equina vorwiegend bei weiblichen Individuen zur Beobachtung gelangen würde.

Die pathologische Anatomie der Rückenmarkssyphilis lässt sich kurz in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Erkrankungen der Wirbelsäule, welche auf das Rückenmark übergreifen, kommen nur selten bei der Syphilis zur Beobachtung.

2. Viel häufiger sind gummöse Infiltrationen an den Meningen, wobei die diffusen Formen vorwiegen. Diese Processe sind vorwiegend im hinteren Antheil der Rückenmarksperipherie, und zwar meist in der Höhe des cervicodorsalen und lumbodorsalen Antheiles localisirt, besitzen die Tendenz längs der Septa auf das Rückenmark überzugreifen und bei chronischem Verlauf eine schwielig-fibröse Umwandung einzugehen, wodurch es zur Verschmelzung der Meningen untereinander und mit dem Rückenmark kommt. Auch die spinalen Nervenwurzeln werden durch die Meningealerkrankung per contiguitatem geschädigt, können aber auch primär erkranken.

3. Von grösster Wichtigkeit für die Pathologie der Rückenmarkssyphilis ist die Gefässerkrankung, welche sowohl gemeinschaftlich mit Meningealerkrankungen, als auch unabhängig von denselben auftritt, sowohl die Arterien als auch die Venen betrifft, anatomisch durch eine kleinzellige Infiltration

der ganzen Gefässwand gekennzeichnet ist und namentlich in den kleinen Ernährungsgefässen zu Obliteration und Thrombose führt.

4. Das Rückenmark erkrankt meist secundär einerseits per contiguitatem durch das Uebergreifen meningitischer (gummöser und schwieliger Processe, andererseits durch Ernährungsstörungen in Folge der Erkrankung der Gefässe. In letzterem Fall kommt es zunächst zur Bildung von Erweichungsherden, die bei chronischem Verlauf des Processes schliesslich durch sklerotische Narben substituirt werden. Die Unterbrechung der Leitungsbahnen führt weiter zu aufsteigender und absteigender Degeneration der Rückenmarksbahnen. Der Localisation nach finden sich die syphilitischen Spinalprocesse häufiger in den peripheren Antheilen der hinteren Rückenmarkspartie, seltener in der vorderen Rückenmarkshälfte. Primäre Erkrankungen des Rückenmarkes in Form von circumscripten Gummen sind seltener. In allen bisher angeführten Formen ist die Schädigung der Nervenelemente eine secundäre (Compression, Ernährungsstörungen). Die Möglichkeit einer primären Erkrankung der Nervenfasern und Ganglienzellen unter dem Einfluss der Syphilis wird zwar vielfach angenommen, bedarf jedoch noch des Beweises.

5. Primäre, gummöse Erkrankungen der spinalen Nervenwurzeln und der Cauda equina (Perineuritis gummosa von den Gefässen ausgehend) ist wiederholt nachgewiesen.

## Klinische Symptomatologie der syphilitischen Rückenmarkserkrankungen.

Aus diesen anatomischen Darlegungen ergibt es sich, wie mannigfaltig die auf diesen Grundlagen sich aufbauenden klinischen Symptome sein müssen, wenn auch die Variabilität des Krankheitsbildes nicht so gross ist, wie bei der Hirnsyphilis, was sich aus den relativ einfacheren Structurverhältnissen des Rückenmarkes erklärt. Es lässt sich bei Betonung der häufigen und wichtigen Krankheitsbilder gegenüber jenen, welche ein vorwiegend casuistisches Interesse bieten, eine übersichtliche Gruppirung der Symptomatologie der Rückenmarkssyphilis eher durchführen, als es bei der Hirnsyphilis möglich ist.

Die klinische Symptomatologie der syphilitischen Rückenmarkserkrankungen bietet an und für sich nichts Charakteristisches. Das specifische Gepräge erhalten die Krankheitsbilder erst durch den Nachweis der Syphilis als ätiologisches Moment, und auch die pathologische Anatomie ist in der Mehrzahl der Fälle auf dieses Moment angewiesen, so dass die ganze Pathologie der Rückenmarkssyphilis auf ätiologischer Basis ruht.

Mit Berücksichtigung der pathologischen Anatomie lassen sich die am häufigsten vorkommenden Krankheitsbilder der Rückenmarkssyphilis in drei Hauptgruppen oder Typen unterscheiden, die man mit den Namen Meningitis, Myelomeningitis und Myelitis syphilitica bezeichnet. Eine wirklich strenge Unterscheidung dieser Typen ist nur vom Standpunkte der Nosographie durchführbar, klinisch kommen die mannigfaltigsten Uebergänge vor.

Die meningealen Symptome sind bei der spinalen Syphilis sehr häufig, da sich die anatomischen Veränderungen vorwiegend zunächst in den Meningen localisiren. Man nimmt neben den anatomisch nachgewiesenen Dauerprocessen auch das Vorkommen flüchtiger congestiver Processe in den Meningen bereits in einem frühen Stadium der syphilitischen Infection an. So werden gewisse Erscheinungen des sogenannten »Proruptionsstadiums«, neuralgiforme Symptome, Schmerzen und die Druckempfindlichkeit in der Wirbelsäule, ziehende Schmerzen in den Extremitäten, vorübergehende Steigerung der Sehnenreflexe entsprechend dem anatomischen Charakter der Secundärmanifestationen auf flüchtige Congestionsprocesse der Meningen zurückgeführt. Neben diesen flüchtigen, übrigens noch keineswegs mit Sicherheit festgestellten meningealen Reizerscheinungen gibt es ein klinisch und anatomisch wohlcharakterisirtes Krankheitsbild, welches entweder selbstständig oder als Prodromalstadium tiefergreifender Rückenmarkserkrankungen auftritt. Es ist dies die Meningitis spinalis syphilitica. Im Vordergrunde des Krankheitsbildes stehen sensible Reizerscheinungen, ähnlich denen des Proruptionsstadiums der Syphilis, jedoch dauernder und intensiver. Man findet spontane Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule, vorwiegend in der Gegend des Krankheitssitzes (cervicodorsal oder lumbodorsal). Der Wirbelsäulenschmerz zeigt manchmal den Charakter der syphilitischen Knochenschmerzen — nämlich nächtliche Exacerbationen — Rachialgie nocturne Charcot's. Neben der spontanen Schmerzhaftigkeit besteht hochgradige Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule. Die Schmerzen sind nicht auf den Locus affectus beschränkt, sondern strahlen auch in die Nachbargebiete aus, je nach dem Sitze in die Schulter und die oberen Extremitäten (M. cervicodorsalis) oder in die unteren Extremitäten, die Blase und den Mastdarm (M. lumbodorsalis). Es liegt nahe, diese Schmerzen auf die Betheiligung der Nervenwurzeln zurückzuführen. Neben den neuralgischen Symptomen werden auch Parästhesien (Kriebeln, Ameisenlaufen, Vertaubungsgefühl), namentlich in den peripheren Theilen der Extremitäten beobachtet. Anästhesie ist ein seltener Befund. Bei langer Dauer und entsprechender Intensität des Processes kommt es auch zu trophischen Störungen — Veränderungen an der Haut, den Nägeln und Haaren, ferner Muskelatrophie — namentlich bei der cervicalen Form, die dann vorwiegend Thenar, Antithenar und Interossei betrifft. Allgemeinsymptome (Fieber, Abmagerung etc.) fehlen meist bei der syphilitischen Meningitis. Die specielle Symptomatologie der Erkrankung wird fast vollständig durch die Betheiligung der Nervenwurzeln am Process (Symptomes radiculaires nach Charcot) bedingt und unterscheidet sich in keiner Weise vom Krankheitsbilde der Pachymeningitis spinalis bei Tuberculose etc., so dass nur die Kenntnis des ätiologischen Momentes eine sichere Differentialdiagnose gestattet.

Die Kenntnis und rechtzeitige Erkenntnis dieses Processes ist praktisch von grösster Wichtigkeit. Sämmtliche Autoren stimmen darin überein, dass die Meningitis spinalis syphilitica einen gutartigen Charakter besitzt und dass eine rechtzeitig eingeleitete und energisch durchgeführte specifische Therapie einen vollständigen Rückgang der Erkrankung zu erzielen im Stande ist. Da die Erkrankungen des Rückenmarkes selbst in der Mehrzahl der Fälle von meningitischen Processen ausgehen, so ist es einleuchtend, wie wichtig eine rechtzeitige Diagnose und Behandlung auch in prophylaktischer Hinsicht ist, da die Chancen der Therapie wesentlich ungünstiger werden, sobald das Rückenmark selbst in den krankhaften Process einbezogen wird.

Unter dem Namen Myelomeningitis syphilitica wird eine Gruppe von Erkrankungen zusammengefasst, welche als typische Formen der Rückenmarkssyphilis hingestellt werden können. Klinisch sind diese Fälle durch das Auftreten meningitischer und myelitischer Symptome gekennzeichnet. Entsprechend der Pathogenese des Erkrankungsprocesses treten meist die meningealen Symptome zunächst in den Vordergrund, während die Betheiligung des Rückenmarkes erst im weiteren Verlauf der Erkrankung hervortritt. Die meningealen Symptome, die bei Besprechung der Meningitis spinalis syphilitica bereits erwähnt wurden, zeigen in den einzelnen Fällen eine grosse Variabilität hinsichtlich ihrer Dauer und Intensität. Manchmal sind sie nur ganz flüchtig angedeutet und verschwinden dann gänzlich in dem schweren Symptomenbilde der myelitischen Erkrankung, so dass sie leicht übersehen werden können. In typischen Fällen von Myelomeningitis syphilitica treten zunächst die Reizerscheinungen (Schmerzhaftigkeit und Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule, ausstrahlende Schmerzen, Parästhesien, Gürtelgefühl) in den Vordergrund, zu welchen sich dann nach kürzerer oder längerer Zeit die myelitischen Symptome hinzugesellen. Zunächst fallen hier die Störungen der Motilität in die Augen. Der Patient wird entweder ganz plötzlich von der Lähmung befallen, welche paraplegischen Charakter trägt und meist die unteren Extremitäten betrifft, oder es ist ein Prodromalstadium vorhanden, welches durch das subjective Gefühl der Schwäche und leichten Ermüdbarkeit gekennzeichnet ist.

Bemerkenswerth und gerade bei der syphilitischen Spinalläsion relativ häufig ist die Thatsache, dass die Myelitis nicht immer unter dem Bilde der paraplegischen Lähmung einsetzt, sondern zunächst blos die eine untere Extremität gelähmt wird, während die andere erst später ergriffen wird. Die Lähmung muss auch nicht immer an beiden Beinen gleich hohe Intensität aufweisen. Die motorischen Störungen sind hinsichtlich des Grades je nach den einzelnen Fällen verschieden von leichter Parese bis zur completen Paraplegie. Von einzelnen Autoren

wird darauf hingewiesen, dass gerade bei der Rückenmarkssyphilis die Lähmung oft nur eine partielle ist und nicht alle Bewegungen gleichmässig betrifft.

Sensibilitätsstörungen werden im Gefolge der Myelomeningitis spinalis syphilitica häufig angetroffen. Es handelt sich um Parästhesien, Hyperästhesien und Anästhesien, meist circumscript, die natürlich an und für sich nichts für Syphilis Charakteristisches besitzen, doch nehmen einzelne Autoren an, dass gerade bei der Rückenmarkssyphilis die Sensibilitätsstörungen einen flüchtigen, variablen Charakter besitzen. Die Reflexe zeigen gleichfalls Veränderungen. Im meningitischen Stadium können dieselben leicht gesteigert sein, bei schwerer Myelitis sind sie meist aufgehoben, erst später wieder gesteigert. Oppenheim[1]) hat darauf hingewiesen, dass die Reflexe bei der Rückenmarkssyphilis gleich den anderen klinischen Symptomen einen gewissen variablen Charakter besitzen, dass Steigerung und Herabsetzung in unberechenbarer Weise mit einander abwechseln können.

Von grosser klinischer Wichtigkeit ist das Verhalten der Blase, des Mastdarms und der Genitalfunction. Die Symptomatologie der vesico-rectalen Störungen deckt sich hier vollkommen mit dem bei jeder Form der Myelitis, mag sie durch welche Ursachen immer bedingt sein, zur Beobachtung gelangenden Krankheitsbilde. Es wird auch hier angegeben, dass die vesico-rectalen Lähmungserscheinungen bei der Myelomeningitis syphilitica nicht jene Schwere und Constanz zeigen, wie bei der nichtsyphilitischen Myelitis, doch lässt sich auf dieses Kriterium kein besonders grosser Werth legen, da es für die Differentialdiagnose des einzelnen Falles nicht recht zu verwerthen ist. Theoretisch ist die geringere Intensität dieser Symptome begreiflich, da ja die Syphilis noch die relativ gutartigsten Formen der Spinalerkrankung producirt. Man findet thatsächlich bei der Myelomeningitis syphilitica, die entsprechende Localisation der Erkrankung vorausgesetzt, alle erdenklichen Grade der Blasenlähmung (Harnträufeln, Retention, Combination dieser beiden Zustände). Die Mastdarmlähmung äusserte sich durch hartnäckige Stuhlträgheit und Incontinenz bei flüssigen Stühlen. Die Genitalfunction ist gleichfalls gestört.

Die trophischen Störungen unterscheiden sich in keiner Weise von jenen, die bei der nichtsyphilitischen Myelitis beobachtet werden. Der Kreuzbein- oder Glutäaldecubitus tritt bei den schweren Fällen von Spinalsyphilis nicht selten auf, ebenso die Infection von den Harnwegen aus, welche zu eiterig-jauchiger Cystitis und Pyelonephritis führt. Diese schweren trophischen Störungen, die zum Exitus letalis führen, sind

[1]) Zur Kenntnis der syphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems. Berlin 1890.

Begleiterscheinungen intensiverer myelitischer Processe mit ausgedehnter Querschnittszerstörung. Da gerade bei der Spinalsyphilis kleinere Erweichungsherde vorkommen, so ist ein milderer Krankheitsverlauf, wobei es nicht zu den schweren trophischen Störungen und zur Infection von den Harnwegen aus kommt, bei der Medullarsyphilis häufiger als anderwärts, ohne für dieselbe irgendwie charakteristisch zu sein.

Die Meningomyelitis syphilitica kann ihrem Verlaufe nach acut, subacut und chronisch sein. Ihre Symptomatologie wird durch den Sitz bedingt, bei entsprechend hohem Sitz können auch die oberen Extremitäten betroffen werden, selbst bulbäre Symptome werden gelegentlich beobachtet. Die Prognose ist ganz von der Intensität und Acuität des anatomischen Processes abhängig. Die Hauptgefahr quoad vitam liegt in dem Auftreten des Decubitus und der secundären Infection der Harnwege, die oft in geradezu foudroyanter Weise sich entwickeln und den Exitus letalis nach einer Krankheitsdauer von wenigen Tagen herbeiführen. Weniger bedrohlich ist das Symptomenbild der subacuten und chronischen Formen. Diese tragen ein gewisses, der Syphilis eigenthümliches Gepräge: der Process beginnt oft zunächst in einer Extremität und es wird die andere erst nach einiger Zeit befallen, die motorischen Störungen zeigen nicht den Charakter der Paraplegie, sondern der Parese, die Blasen- und Mastdarmstörung ist blos durch eine gewisse Schwäche der Sphinkteren gekennzeichnet, die Sensibilitätsstörungen und Reflexe zeigen einen variablen, schwankenden Charakter, trophische Störungen können gänzlich fehlen. Im weiteren Verlaufe der Erkrankung entwickeln sich unter theilweiser Rückbildung der Blasen-, Mastdarmsymptome und der Sensibilitätsstörungen die Folgen der durch die Leitungsunterbrechung bedingten secundären Degenerationen. Der Gang wird spastisch-paretisch, die Muskeln zeigen Rigidität und Contractur, die Sehnenreflexe sind hochgradig gesteigert etc.

Die Therapie bietet nur bei frühzeitiger und energischer Behandlung Aussicht auf Erfolg. Sobald einmal der Zerstörungsprocess im Rückenmark endgiltig ausgebildet und ein Theil der Nervenelemente zu Grunde gegangen ist, so kann an eine vollkommene Wiederherstellung nicht gedacht werden. Es ist dann die Aufgabe der Therapie, das Weitergreifen des Processes möglichst einzuschränken und ferner bei Beurtheilung der therapeutischen Erfolge im Auge zu behalten, dass ein Theil der Symptome, namentlich jene, welche auf die Betheiligung der Hinterhörner zu setzen sind, eine Tendenz zur Rückbildung besitzen, da die Syphilis mit Vorliebe in den weissen Rückenmarkssträngen sitzt und die benachbarte graue Substanz nur per contiguitatem in den Process mit einbezogen wird.

Die dritte Form der syphilitischen Rückenmarkserkrankung deckt sich in ihren Symptomen vollständig mit dem Bilde der Myelitis über-

haupt und mit dem Bilde des myelitischen Stadiums der Myelomeningitis syphilitica, wie es oben beschrieben wurde. Anatomisch kann das Bild der primären directen Rückenmarkserkrankung dadurch zu Stande kommen, dass die Gefässerkrankung isolirt, ohne gleichzeitige Meningealerkrankung auftritt, was nicht selten vorkommt, und das Rückenmark durch die Bildung eines Erweichungsherdes erkrankt, oder es handelt sich um eine primäre gummöse Infiltration des Rückenmarkes. Die Diagnose eines solchen myelitischen ;Processes beruht darauf, dass die paraplegischen Symptome, die Blasenmastdarmstörungen, die Veränderungen der Reflexerregbarkeit direct auftreten, ohne dass ein Stadium sensibler Reizerscheinungen vorangeht. Vom praktischen Standpunkte aus ist diese Form insoferne ungünstiger, als die Meningomyelitis, weil die prämonitorischen Symptome, welche frühzeitig auf die Nothwendigkeit der Behandlung aufmerksam machen, fehlen und der Process sofort mit schweren, der Therapie wenig zugänglichen Rückenmarkssymptomen einsetzt.

Zu der Gruppe der chronischen Myelitiden ist auch ein Krankheitsbild zu rechnen, welches Erb unter dem Namen der spastischen syphilitischen Spinalparalyse beschrieben hat. Im Vordergrunde stehen die Erscheinungen der hochgradig gesteigerten Reflexerregbarkeit. Die Patellarreflexe sind beträchtlich erhöht, ebenso der Plantarreflex. Der Fussklonus ist sehr leicht auszulösen, in besonders hochgradigen Fällen ist die Erregbarkeit bis zur spinalen Epilepsie gesteigert. Im Gegensatz zu der beträchtlichen Steigerung der Sehnenreflexe steht die Herabsetzung der Hautreflexe. Der Gang der Patienten zeigt einen ausgesprochen spastisch-paretischen Charakter, doch entspricht dieser Gehstörung nicht das Vorhandensein einer proportionalen Muskelcontractur oder Rigidität. Das Missverhältnis zwischen dem spastisch-paretischen Charakter des Ganges und der Geschmeidigkeit der Musculatur ist auffallend. Neben diesen Symptomen bestehen auch bei der Erb'schen Spinalparalyse die Erscheinungen von Seite der Blase, des Mastdarms und der Genitalfunction. Die Störungen der Blasenthätigkeit sind nicht besonders hochgradig, sie bestehen vorwiegend darin, dass der Patient nicht im Stande ist, den Harndrang durch längere Zeit zu überwinden; Harnträufeln tritt nur dann ein, wenn es dem Patienten nicht gelingt, seinen Harndrang zur rechten Zeit zu befriedigen. Spontaner Harnabfluss und Retention des Harnes gehören nicht zum Bilde der Erkrankung. Die Functionsstörung des Rectum gibt sich in hartnäckiger Stuhlträgheit, die Störung an den Genitalorganen in Form herabgesetzter Potenz kund. Die Sensibilitätsstörungen (Hyperästhesien, Parästhesien, Anästhesien) sind meist erst bei genauerer Untersuchung nachweisbar, circumscript und wenig ausgeprägt. Bei dem von Erb entworfenen Typus bleiben die oberen Extremitäten verschont, ebenso fehlen auch Erscheinungen von Seite des Gehirns.

Einzelne Beobachter beschreiben auch eine Reflexsteigerung an den oberen Extremitäten bei der syphilitischen Spinalparalyse.

Nach Erb[1]) ist die Erkrankung bei Syphilitikern zwar viel seltener, als die Tabes, nach seiner Beobachtung ist letztere ungefähr zehnmal so häufig, als die syphilitische Spinalparalyse. Doch ist diese relativ nicht selten. Sie tritt sehr oft in der Frühperiode auf, bereits in den ersten zwei Jahren nach der Infection, zeigt Neigung zum chronischen Verlauf und einen ziemlich gutartigen Charakter, insoferne sie durch eine energische antisyphilitische Therapie vollständig geheilt werden kann. Erb theilt einzelne Krankengeschichten mit, wo die Patienten nach entsprechender Behandlung wieder einem mühevollen Beruf nachgingen, sich auch verheirateten etc. Die anatomische Grundlage dieser Erkrankung ist noch nicht mit Sicherheit festgestellt. Erb selbst nimmt eine doppelseitige, in den hinteren Partien des Dorsalmarkes sitzende Myelitis chronica circumscripta an, welche auch secundär auf die angrenzenden Partien der Hinterhörner übergreift, wie es sich aus den gleich anfangs geschilderten Gefässversorgungsverhältnissen ganz gut erklären lässt. Erb's Schüler, Sydney Kuh[2]), hat das einschlägige Material gesammelt und sich bestrebt, womöglich eine sichere anatomische Grundlage für die syphilitische Spinalparalyse und die verwandten Krankheitsformen zu gewinnen. Die Selbstständigkeit des Krankheitsbildes der spastischen syphilitischen Spinalparalyse wird vielfach angefochten und es neigen einzelne Autoren zu der Annahme, dass die Erscheinungen der syphilitischen Spinalparalyse wohl eine Zeitlang das Krankheitsbild beherrschen können, dass sie in Wirklichkeit jedoch nur eine Episode des Krankheitsbildes darstellen, an welche sich die Erscheinungen der Querschnittsmyelitis und cerebrale Symptome angliedern können. Auch ist die Aehnlichkeit des von Erb entworfenen Bildes mit dem Symptomenbilde des Spätstadiums der Myelitis chronica syph. zu beachten.

Ein Fall, der in vielfacher Richtung dem Bilde der Erb'schen Spinalparalyse entspricht, befindet sich gegenwärtig an der Neumann'schen Klinik in Behandlung. Derselbe sei hier in aller Kürze angeführt: M. J., 36 Jahre alt, Feldarbeiterin, weiss über das Vorhandensein eines Primäraffectes nichts anzugeben. Im Mai 1889 hatte sie ein pustulöses Exanthem, erhielt 58 Einreibungen und graues Pflaster. Im October 1889 trat ein ulceröses Syphilid auf. Therapie: 50 Einreibungen, 54 Sublimatbäder.

Im Jahre 1892 trat Schwäche in den Beinen, Schwindelanfälle, Kopfschmerz, Blasenschwäche, Stuhlträgheit auf. Seit drei Viertel Jahren sind Kopfschmerz und Schwindelanfälle verschwunden. Status von Mitte April 1895: Kräftig gebaute, mässig genährte Patientin. Von Seite der Hirnnerven keine Symptome. Der Gang ist ausgesprochen spastisch-paretisch. Die Patientin hält die Fussspitzen nach einwärts, macht ganz kleine Schritte, muss sich beim Gehen anklammern, ermüdet sehr leicht. Die Patellarreflexe zeigen enorme Steigerung, lebhaftester Fussklonus von langer Dauer. Die Hautreflexe abgeschwächt. In der Ruhelage keine Rigidität und Contractur an den unteren Extremitäten nachzuweisen. Störungen von Seite der Blase und des Mastdarms: relative Harnincontinenz und Stuhlträgheit. Sensibilitätsstörungen nicht deutlich nachweisbar, wenig ausgesprochene Hypästhesie. Muskelgefühl

[1]) Erb, Ueber syphilitische Spinalparalyse. Neurol. Centralblatt. 1892, Bd. XI, Nr. 6.

[2]) Sydney Kuh, Die Paralysis spinalis syphilitica (Erb) und verwandte Krankheitsformen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenhk. 1893, III, 6.

erhalten. Nach 20 Einreibungen und Jodkalium innerlich zeigte der Zustand bereits beträchtliche Besserung: Der Gang ist fester und sicherer, Patientin kann grössere Strecken ohne Ermüdung zurücklegen, die Steigerung der Patellarreflexe ist weniger intensiv, ebenso der Fussklonus.

Dieser Fall entspricht in den Hauptzügen dem Typus der Erb'schen Paralyse durchaus, ein ausgesprochen myelitisches Stadium ist nicht nachweisbar und es scheint, dass die Spinalparalyse direct in der Erb'schen Form auftrat. Auch die günstige Wirkung der Therapie stimmt mit den Angaben Erb's überein. Ein von dem typischen Bilde abweichender Zug liegt darin, dass eine Zeitlang auch cerebrale Symptome — Kopfschmerzen, Schwindelanfälle, Stehstörungen vorhanden waren, die ganz spontan zurückgingen — während für die typische Erb'sche Paralyse das Fehlen von Gehirnerscheinungen als charakteristisch angesehen wird. Immerhin scheint es sich in unserem Falle um ein von der Gehirnerkrankung ganz unabhängig aufgetretenes Spinalleiden zu handeln, das sich gleich von Anfang her unter dem Bilde der spastischen Spinalparalyse entwickelte und in diesem Sinne als genuine Form aufzufassen ist.

Wenn man die individuelle Berechtigung der syphilitischen Spinalparalyse anerkennt, so muss die Frage gestellt werden, wieso sich diese Erkrankung zu der spastischen Spinalparalyse nichtsyphilitischer Natur verhält, die manchmal als selbstständiges Krankheitsbild, noch häufiger jedoch als Episode im Verlauf anderer Rückenmarkskrankheiten auftritt. Diese spastische Spinalparalyse, deren anatomische Grundlage durch Sklerose der Pyramidenseitenstrangbahnen gegeben erscheint, ist durch Steigerung der Sehnenreflexe, spastisch-paretischen Gang, Rigidität und Contracturen an den Beinen gekennzeichnet. Sensibilitäts-, Blasen-, Mastdarm- und Genitalstörungen gehören nicht zum Bilde der echten Spinalparalyse, und durch diese Momente ist die Differentialdiagnose gegenüber dem Erb'schen Typus der syphilitischen Spinalparalyse gegeben. Doch gilt dies nur für die genuine Form der beiden Erkrankungen.

Nun ist es bekannt, dass die echte spastische Spinalparalyse sehr häufig als Episode im Verlauf anderer Rückenmarkskrankheiten (secundäre Degeneration der Pyramidenbahnen nach abwärts vom Krankheitsherde) auftritt, und ein Gleiches wird auch von zahlreichen Beobachtern für die syphilitische Spinalparalyse aufgenommen, da auch diese meist eine Episode im Verlauf der Meningomyelitis und Myelitis syphilitica darstellt. Man darf demnach nicht erwarten, immer klare und scharf abgegrenzte Krankheitsbilder zu finden und wird daher hinsichtlich der Differentialdiagnose in erster Linie auf die Feststellung der syphilitischen Infection bedacht sein müssen, umsomehr, als ja auch die anatomischen Grundlagen der syphilitischen Spinalparalyse nicht mit Sicherheit festgestellt sind.

In Berücksichtigung der vielfachen und gründlichen Beobachtungen von Erb ergibt sich die Verpflichtung, jeden Fall von syphilitischer

Spinalparalyse umso energischer zu behandeln, als die therapeutischen Chancen, selbst in chronischen Fällen, so günstig sind, wie bei keiner anderen chronischen Rückenmarkserkrankung auf syphilitischer Grundlage. Auch unser Fall, bei dem bereits nach 20 Einreibungen eclatante Besserung auftrat, kann als Beleg dafür angeführt werden.

Die Aufstellung des Krankheitsbildes der spastischen Spinalparalyse führt zu der wichtigen, gegenwärtig noch vielfach discutirten Frage, wie sich die Syphilis zu den sogenannten Systemerkrankungen des Rückenmarkes verhält. Unter Systemerkrankungen versteht man solche Erkrankungsformen, bei welchen bestimmte — anatomisch, entwicklungsgeschichtlich und functionell genau charakterisirte Rückenmarkstheile primär und symmetrisch afficirt sind. In diese Gruppe rechnet man die Tabes (Hinterstrangssklerose), die spastische Spinalparalyse (Seitenstrangssklerose), die Poliomyelitis anterior acuta und chronica (Vorderhornerkrankung), die amyotrophische Lateralsklerose (combinirte Erkrankung der Vorderhörner und Seitenstränge) etc.

Die Beziehungen zur spastischen Spinalparalyse wurden bereits besprochen. Wenn die syphilitische Spinalparalyse den Ausdruck einer circumscripten, symmetrischen Myelitis mit Localisation in den Pyramidenseitenstrang darstellt, so kann man sie insoferne als »Pseudosystemerkrankung« bezeichnen, als sie die Symptome einer Systemerkrankung vortäuscht, ohne ihrem Wesen nach eine solche zu sein. Von dieser pseudosystematischen Spinalparalyse syphilitischer Natur wären jene auch bei Syphilis vorkommenden Fälle zu sondern, wo es sich thatsächlich um eine secundäre absteigende Degeneration der Pyramidenbahnen von einem höher gelegenen Krankheitsherd aus handelt. Die Frage, ob es noch andere Formen der Pseudosystemerkrankungen auf dem Gebiete der Medullarsyphilis gibt, kann im positiven Sinne beantwortet werden, doch handelt es sich dabei um relativ seltene Fälle, die ein mehr casuistisches Interesse bieten. Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass durch gründlichere Nachforschungen das Gebiet der syphilitischen Pseudosystemerkrankungen eine grössere Ausdehnung gewinnen kann. So wurde wiederholt von Mendel, Oppenheim u. A. eine Pseudosystemerkrankung beschrieben, welche im Stande ist, das Bild der gewöhnlichen Tabes dorsalis vorzutäuschen. Es handelt sich dabei um Fälle von Myelomeningitis chronica posterior mit secundärer Schädigung der Hinterstränge und Hinterwurzeln durch meningitische Schwielen und Gefässerkrankungen.

Diese Pseudotabes syphilitica, welche das klinische Bild der echten Tabes in mehr oder minder genauer Nachahmung vortäuscht, ist — nach Angabe der Autoren, welche sie beschrieben haben — bei eingehenderer Untersuchung nicht schwer von der echten Tabes zu unterscheiden. Der Krankheitsverlauf der Pseudotabes syphilitica zeigt nicht den, bei allen Remissionen, doch im Wesen progressiven Charakter der echten Tabes. Die Patellarsehnenreflexe zeigen ein inconstantes Verhalten, ebenso wechselt die Intensität der ataktischen Erscheinungen und Sensibilitätsstörungen. Die typischen oculopupillären Symptome der echten Tabes (Myose, reflectorische Pupillenstarre, progressive Opticusatrophie) fehlen bei der Pseudotabes syphilitica, die cerebralen Störungen, die hier

nicht selten neben den spinalen auftreten, zeigen das Gepräge der Hirnsyphilis, bei welcher gerade die den oculopupillären Symptomen der Tabes entsprechenden Erscheinungen sehr selten sind. Das Auftreten von Augenmuskellähmungen ist beiden Krankheitsformen gemeinsam und es wird in solchen Fällen die Aufgabe sein, nachzuweisen, in welcher Reihenfolge die cerebralen und spinalen Symptome im Verhältnis zu einander sich entwickelt haben. Auch hinsichtlich der Therapie zeigt die Myelomeningitis chronica posterior syphilitica ein Verhalten, welches von dem der echten Tabes abweicht. Es ist nämlich durch energische antisyphilitische Behandlung in manchen Fällen eine ausgesprochene dauernde Rückbildung der Pseudotabes, in relativ zahlreicheren Fällen eine partielle Rückbildung beobachtet worden, während bei der echten Tabes ein Einfluss der antisyphilitischen Therapie mit aller Entschiedenheit in Abrede gestellt wird. Der Werth aller dieser scheinbar stichhältigen differentialdiagnostischen Kriterien ist ein sehr geringer, so lange die Beziehungen der Syphilis zur Tabes dorsalis nicht mit wünschenswerther Genauigkeit festgestellt sind, umsomehr, als gerade durch anatomische Forschungen der neuesten Zeit, auf welche noch näher eingegangen werden soll, die Grenzlinie zwischen Pseudotabes und echter Tabes theilweise verwischt wird.

Syphilitische Erkrankungsprocesse in den Vorderhörnern, welche das Bild einer Poliomyelitis anterior chronica vortäuschten, sind in der Literatur mehrfach beschrieben worden, so von Schmauss und in neuester Zeit von Raymond in Paris. Dieser Autor theilte in der Sitzung der Société des hôpitaux vom 5. Februar 1893 die Krankengeschichte zweier Fälle mit, welche intra vitam die Symptome der progressiven spinalen Muskelatrophie darboten. In einem dieser Fälle konnte durch die Autopsie das Vorhandensein einer Läsion in den Vorderhörnern des Cervicalmarkes nachgewiesen werden, allerdings als Theilerscheinung eines viel ausgedehnteren anatomischen Processes. Diese Fälle sind nur insofern Pseudosystemerkrankungen, als sie durch ihre zufällige Localisation das Bild der Poliomyelitis anterior chronica (Fälle von Pseudopoliomyelitis anterior acuta syphilitica gehören wohl zu den grössten Seltenheiten) vortäuschen können, ohne gerade so wie die echte Poliomyelitis anterior auf die Vorderhörner beschränkt zu sein. Jedenfalls liegt darin ein Wink, die Beziehungen zwischen der Syphilis und den spinalen Amyotrophien genauer zu verfolgen, als es bisher geschehen ist. Einen Fall von Pseudosystemerkrankung syphilitischer Natur, welche das Bild der amyotrophischen Lateralsklerose vortäuschte, hat kürzlich Ballet beschrieben. Aus jüngster Zeit stammt ein analoger Fall von Ollivier und Hallipré (Rev. neur. Aug. 1895). Fälle dieser Art dürften wohl zu den grössten Seltenheiten gehören. Aus den angeführten Beobachtungen lässt sich entnehmen, dass es zweifellos Formen der Rückenmarkssyphilis gibt, die im Stande sind, das klinische Bild der echten »Systemerkrankungen« vorzutäuschen und daher den Namen »Pseudosystemerkrankungen« verdienen. Es handelt sich dabei stets um zufällige Localisationen der verschiedensten syphilitischen Processe, die anatomisch keinen einheitlichen Charakter besitzen,

wie die echten Systemerkrankungen. Die Differentialdiagnose zwischen beiden Formen beruht in erster Linie auf dem Nachweis der stattgehabten syphilitischen Infection. Doch ist damit die Aufgabe keineswegs abgeschlossen, da ja gerade die Frage, ob die Tabes dorsalis syphilitischer Natur sei, vielfach discutirt wird und daher trotz nachgewiesener Syphilis doch eine echte Systemerkrankung vorhanden sein kann. Zur Differentialdiagnose ist weiter der klinische Verlauf heranzuziehen, der bei den Pseudosystemerkrankungen die Zeichen der Inconstanz und Variabilität tragen kann und schon dadurch allein den Verdacht auf Syphilis lenkt, ferner das Verhalten gegenüber der specifischen Therapie, das umsoeher zu verwerthen ist, als von den chronischen Rückenmarksläsionen wohl nur die durch Syphilis bedingten einer Therapie überhaupt zugänglich sind. Jedenfalls stehen diese syphilitischen Pseudosystemerkrankungen, so gross auch das theoretische Interesse — das sich an sie knüpft — sein mag, an Häufigkeit und Wichtigkeit weit hinter den diffusen, asystematischen Formen der Medullarsyphilis zurück. Die beschriebenen Krankheitsbilder der Meningitis, Myelomeningitis und Myelitis syphilitica sind als Typen der Medullarsyphilis anzusehen, während die Pseudosystemerkrankungen nur durch die Zufälligkeiten der Localisation des Processes bedingt sind.

In gewissem Sinne wäre in Folge ihres typischen Charakters auch die gekreuzte, spinale Hemiparaplegie (Brown-Séquard'scher Symptomencomplex) zu den Systemerkrankungen zu rechnen (Hemiparaplegie mit gekreuzter Hemianästhesie und Hyperästhesie an der paraplegischen Seite). Charcot hat darauf hingewiesen, dass in einzelnen Fällen von Medullarsyphilis — wenn die Bedingungen einer halbseitigen Querschnittserkrankung des Rückenmarkes gegeben sind — der Brown-Séquard'sche Symptomencomplex angetroffen wird. Andeutungsweise erinnert an den Brown-Séquard'schen Symptomencomplex hinsichtlich der Sensibilitätsstörungen des Initialstadiums ein Fall eigener Beobachtung. Patient, ein 32jähriger Gutsbesitzer aus Russland, hatte im Jahre 1887 Lues acquirirt, erhielt zunächst 30 Einreibungen, nach sechs Monaten ebensoviel und zwei Jahre später 28 Injectionen. Im Jahre 1892 leichte rheumatische Beschwerden. Im Juli 1894 traten Schmerzen in der Lenden- und Perinealgegend auf, Stuhlträgheit, Blasenschwäche, nächtliche Enuresis, ferner Abmagerung, die Patellarreflexe waren gesteigert, ebenso Fussklonus. Patient bekam Jodkali, Deuterojoduretum hydrargyri und wurde schliesslich, da sich sein Zustand nicht besserte, nach Heluan in Aegypten geschickt, wo er Schwefelbäder gebrauchte. Um diese Zeit traten neuralgische Symptome im rechten Oberschenkel auf, während im linken deutliche Parästhesie bestand, weiter Gürtelgefühl und Anästhesie in der Umgebung der rechten Brustwarze. Diese eigenthümliche, ungleichmässige Vertheilung der Sensibilitätsstörungen in beiden Beinen (einerseits Neuralgie, auf der anderen Seite Abstumpfung der Empfindungen), der hyperästhetische Gürtel und die anästhetische circumscripte Zone in der Gegend der linken Brust erinnern, wenn auch nur einigermassen, an die Vertheilung der Sensibilitätsstörungen bei der Brown-Séquard'schen Hemiparaplegie. Der Fall erwies sich durch Schwäche der Beine, Abschwächung der Patellarreflexe, Störung der Blasen-, Mastdarm- und Genitalfunction als chronische Myelitis mit meningealem Vorstadium (Beginn der Erkrankung mit sensiblen Reizerscheinungen).

Die Rückenmarkssyphilis kann auch gelegentlich unter dem Bilde der multiplen inselförmigen Sklerose auftreten, die Analogie kann sich sogar auf den anatomischen Befund erstrecken, falls es sich um multiple

Gefässerkrankung mit nachträglicher Entwicklung sklerotischer Herde handelt. Diese Sklerosis multiplex syphilitica unterscheidet sich durch den Mangel der cerebralen Symptome, Nystagmus und scandirende Sprache, von den echten Fällen, doch können diese Unterscheidungsmomente nur für die typischen, vollentwickelten Formen der echten Sklerose gelten, während bei den zahlreichen unausgebildeten Formen die Differentialdiagnose sich blos auf den Nachweis der syphilitischen Infection stützen kann.

Auch unter dem Symptomenbilde der Landry-Kussmaul'schen Paralysis ascendens acuta kann, allerdings nur ganz ausnahmsweise, die Medullarsyphilis auftreten. Ueber Vortäuschung des klinischen Bildes der Syringomyelie durch die Rückenmarkssyphilis finden sich in der Literatur keine näheren Angaben.

Einen Fall, wo Tabes, Meningitis syph. posterior und Syringomyelie in Combination vorhanden waren, hat Eisenlohr beschrieben. Die Rückenmarkssyphilis ist thatsächlich im Stande, den grössten Theil der Symptomenbilder, über welche die Pathologie der Spinalerkrankungen überhaupt verfügt, zu reproduciren, und zwar sowohl die diffusen, asystematischen Erkrankungen, als auch die sogenannten Systemerkrankungen. Die ersteren Formen sind weitaus häufiger, und bilden die eigentlichen Typen der Medullarsyphilis; ihr häufiges Vorkommen lässt sich mit Leichtigkeit aus den wechselnden, keinen bestimmten Gesetzen hinsichtlich der Intensität und Extensität gehorchenden, anatomischen Läsionen, die sich überdies noch vielfach miteinander combiniren, erklären. Die sogenannten syphilitischen Pseudosystemerkrankungen sind viel seltener, da ganz besondere anatomische Verhältnisse erforderlich sind, um das Bild einer derartigen Erkrankung zu reproduciren. Jedenfalls ist es bemerkenswerth, dass die Pseudotabes syphilitica in der Gruppe der Pseudosystemerkrankungen hinsichtlich der Frequenz ihres Vorkommens gerade so den ersten Rang einnimmt, wie die Tabes unter den Systemerkrankungen. Hinsichtlich der combinirten Systemerkrankungen ist eine Angabe Hoppe's beachtenswerth, der in 30 einschlägigen Fällen 5mal Syphilis in der Anamnese vorfand.

Die Nervenwurzeln nehmen vielfach an der syphilitischen Erkrankung des Rückenmarkes Antheil, und zwar werden sie sowohl durch gummöse Infiltrate der Meningen, als auch durch die Gefässerkrankung in Mitleidenschaft gezogen und können auch gelegentlich primär erkranken. In der Mehrzahl der Fälle von Rückenmarkssyphilis treten die Symptome, welche auf eine Betheiligung der Nervenwurzeln schliessen lassen, nicht auffallend hervor, da nicht jede pathologisch-anatomisch nachweisbare Veränderung unbedingt auch zu klinischen Symptomen führen muss. Es gibt jedoch Fälle, wo die sogenannten »Wurzelsymptome« deutlich und intensiv hervortreten, so dass sie das Krankheitsbild eine Zeitlang beherrschen. Kahler hat jene Fälle, bei denen die Erscheinungen der multiplen Wurzelerkrankung in den Vordergrund treten, als selbstständiges Krankheitsbild mit dem Namen der multiplen syphilitischen

Wurzelneuritis bezeichnet. Aehnliche Fälle wurden auch von Jürgens, Buttersack u. A. beschrieben. Auch die Symptome der Meningitis syphilitica sind zum grossen Theil durch die Antheilnahme der Nervenwurzeln am anatomischen Processe bedingt. Klinisch gibt sich die Betheiligung der Nervenwurzeln — der Localisation nach sind vorwiegend die hinteren Wurzeln betroffen — durch das Auftreten neuralgiformer Schmerzen, durch Sensibilitätsstörungen, namentlich ausgeprägte, oft ganz circumscripte Parästhesien, sowie durch trophische Störungen kund. Bei längerem Bestand der Wurzelneuritis kommt es zu ausgesprochener Muskelatrophie mit Entartungsreaction, zu trophischen Störungen der Haut, der Haare und der Nägel.

Die gummösen Erkrankungen der Cauda equina, wie sie nicht allzu selten beobachtet werden, liefern ein eigenthümliches Krankheitsbild, das durch die Combination der Symptome der Lumbarmyelitis und neuritische Erscheinungen gekennzeichnet ist. Bei ausgesprochenen Erkrankungen der Cauda equina (multiple gummöse Neuritis) wird schlaffe Paraplegie an den unteren Extremitäten, neuralgiforme Schmerzen, welche in die Blase, den Mastdarm und die Beine ausstrahlen, Parästhesien, Sphinkterenlähmung, Muskelatrophie etc. beobachtet.

Die syphilitischen Erkrankungen zeigen bei aller Variabilität hinsichtlich der anatomischen Grundlage und der klinischen Symptome gewisse gemeinsame Züge in ihrem Bilde, welche den Erkrankungen ein charakteristisches Gepräge verleihen. Allerdings ist daran festzuhalten, dass die syphilitischen Erkrankungen des Rückenmarkes nicht ein einziges Symptom zu produciren im Stande sind, welches nicht auch bei den anderweitigen Spinalaffectionen auftritt. Es kommt nur auf die Differenzen im Krankheitsverlaufe an, und nur eine wiederholte Beobachtung gestattet daher, Schlüsse auf die Natur der Erkrankung zu ziehen. Die Eigenthümlichkeiten, die bei den syphilitischen Erkrankungen des Rückenmarkes beobachtet wurden, lassen sich in drei Punkten zusammenfassen, und zwar: 1. Asymmetrie der Erscheinungen, so dass bei den paraplegischen Formen die eine Extremität früher betroffen wird als die andere, und auch die Intensität der Erkrankung nicht an beiden Seiten gleich ist; 2. in dem Vorkommen leichterer Formen, die nicht das ernste Gepräge der sonst bei anatomischen Läsionen des Rückenmarkes beobachteten Krankheitsbilder tragen; 3. in den Schwankungen und in der Unberechenbarkeit des klinischen Verlaufes, der sich in dem sprunghaften Verhalten der Sensibilitätsstörungen, in der Veränderlichkeit der Sehnenreflexe, die bald gesteigert, bald wieder herabgesetzt sind, kundgibt. Diese Kriterien sind allerdings nicht unbedingt sichere, sie haben nur einen relativen Werth und ihr Vorhandensein weist in zweifelhaften

Fällen auf die syphilitische Natur des Processes hin, ihr Fehlen ist jedoch nach keiner Seite hin zu verwerthen.

Hinsichtlich des Zeitpunktes des Auftretens gehören die syphilitischen Medullarerkrankungen sehr oft zu den Erscheinungen der Frühperiode. Es wurde bereits gelegentlich der Besprechung der allgemeinen Pathologie der Nervensyphilis erwähnt, dass die krankhaften Veränderungen im Rückenmarke sich gar nicht selten in den ersten Monaten nach stattgehabter Infection einstellen. Gerade derartige Fälle sind für einen Zusammenhang von Syphilis und Rückenmarkserkrankungen beweisend, da man gerade bei den in der Frühperiode der Syphilis bei jugendlichen, kräftigen Individuen auftretenden Myelitiden kein anderes ätiologisches Moment als die Syphilis heranzuziehen im Stande ist.

Wenn man die grösseren Berichte über Rückenmarkssyphilis durchliest, so gewinnt man den Eindruck, als ob direct die Mehrzahl der typischen syphilitischen Rückenmarkserkrankungen — Meningitis, Myelomeningitis und Myelitis syphilitica in den ersten zwei Jahren nach stattgehabter Infection auftritt, sich also mit der Periode der »secundären« Krankheitserscheinungen deckt. Einzelne Autoren sind geneigt, in dem frühzeitigen Auftreten der Rückenmarkssyphilis eine Erscheinung des Tertiarisme précoce — wie die französischen Autoren sich ausdrücken — zu sehen. Diese Annahme ist jedoch keineswegs haltbar, da die Rückenmarkssyphilis sich absolut nicht an die hinsichtlich der Erscheinungen an der Haut und an den Schleimhäuten aufgestellten Eintheilung hält und thatsächlich unter allen Formen der Visceralsyphilis am frühesten auftritt. Es ist dies auch aus anatomischen Gründen ganz gut erklärlich, da die Erkrankung der Gefässe sich nachgewiesenermassen schon in den allerfrühesten Krankheitsstadien entwickeln kann. Immerhin war man bestrebt, das ungewöhnlich frühzeitige Auftreten der Rückenmarkssyphilis durch das Heranziehen anderweitiger disponirender Momente: Heredität, Trauma, Strapazen, sexuelle Excesse etc. zu erklären, und es ist in dieser Richtung ein Fall von Interesse, wo sich im Anschluss an eine grosse sportliche Radfahrleistung eine acute, letal endende Myelitis bei einem von früher her syphilitisch inficirt gewesenen Individuum entwickelte.

Hinsichtlich des Verlaufes kann man acute, subacute und chronische Formen unterscheiden. Sowohl die rein meningealen, als auch die myelitischen Processe können einen rascheren oder langsameren Verlauf nehmen. Das Vorkommen foudroyanter Fälle, wo Syphilitische mitten in scheinbarer Gesundheit unter den Erscheinungen der Myelitis erkranken und rasch an den Folgezuständen (Decubitus und Harninfection) zu Grunde gehen, ist mit Sicherheit festgestellt. Doch gehört ein derartiger Verlauf entschieden zu den Ausnahmen. Der chronische, über Jahre sich hinziehende Verlauf wird entweder nach einem vorhergehenden acuten Stadium beobachtet, oder die Krankheit setzt direct unter dem Bilde einer chronischen Erkrankung ein, so z. B. die spastische syphilitische Spinalparalyse. Auch die secundäre Degeneration der Rücken-

marksstränge, die sich im Anschluss an abgelaufene myelitische Herde entwickelt, zeigt die Tendenz zu chronischem Verlaufe.

Prognose der syphilitischen Rückenmarkserkrankungen.

Die Prognose der syphilitischen Rückenmarkserkrankungen ist mit Vorsicht zu stellen und jedenfalls sehr ernst. Bei der Kleinheit des Organes, wo lebenswichtige Bahnen auf kleinem Querschnitt dicht gedrängt nebeneinander laufen, können ganz circumscripte Läsionen schwere, selbst irreparable Functionsstörungen hervorrufen, während im Gehirne entsprechend den Raumverhältnissen selbst grössere Herde ganz symptomenlos bleiben können. Hinsichtlich der Prognose zeigen die drei Haupttypen der syphilitischen Spinalerkrankung gewisse Unterschiede. Uebereinstimmend wird angegeben, dass die rein meningitischen Erkrankungen, frühzeitig erkannt und energisch behandelt, eine günstige Prognose geben und dass auch völlige Rückbildung eintreten kann. Auch die meningomyelitischen Processe sind insoferne prognostisch günstiger, als die meningealen Symptome des Initialstadiums gleichsam die Aufmerksamkeit auf den Krankheitsprocess lenken und dadurch eine rechtzeitige Behandlung ermöglichen. Man sieht thatsächlich, dass in derartigen Fällen durch die antisyphilitische Therapie ganz unerwartet günstige Erfolge erzielt werden, jedoch nur so lange, als der Process noch nicht zu einer Schädigung der functionellen Elemente des Rückenmarkes geführt hat. Die dritte Form, die Myelitis syphilitica, gibt relativ die ungünstigste Prognose, da das meningitische Vorstadium, welches als Fingerzeig für die rechtzeitige Einleitung der specifischen Therapie dienen kann, vollständig fehlt und die Symptome der ausgesprochenen Myelitis oft ganz plötzlich einsetzen. Hier handelt es sich meist um weit vorgeschrittene, irreparable Läsionen des Rückenmarkes, die der Therapie überhaupt nicht mehr zugänglich sind.

Von den chronischen Formen der Rückenmarkssyphilis bietet die Erb'sche syphilitische Spinalparalyse eine relativ günstige Prognose. Erb hat selbst in veralteten Fällen durch die antisyphilitische Behandlung sehr günstige Erfolge erzielt. Auch die Pseudosystemerkrankungen sind einer therapeutischen Beeinflussung leichter zugänglich, als die entsprechenden Systemerkrankungen, so sind bei der Pseudotabes (Meningitis chron. syph. post.) durch consequent durchgeführte antiluetische Behandlung, manchmal auch in vorgeschrittenen Fällen, auffallende Besserungen hinsichtlich der functionellen Störungen erzielt worden, und es ist wahrscheinlich, dass jene Fälle von angeblich echter Tabes, bei denen durch specifische Therapie scheinbare Heilung oder Besserung erzielt wurde, in Wirklichkeit nichts Anderes sind, als Fälle von Pseudotabes syphilitica, bedingt durch das Vorhandensein einer Meningitis spinalis chronica

posterior. So sehr auch die Prognose wechselt, da sie in erster Linie durch den Grad der Betheiligung des Rückenmarkes an dem krankhaften Processe bedingt ist, so ergibt sich in jedem, selbst scheinbar hoffnungslosen Falle, die Verpflichtung, nicht von vorneherein auf die antisyphilitische Behandlung zu verzichten, da auch in scheinbar hoffnungslosen Fällen durch diese Behandlung, und nur durch sie allein, eine Besserung erzielt werden kann, vorausgesetzt, dass es sich um eine syphilitische Infection als Grundlage des Processes handelt. Gegen meningitische Schwielen, gegen Erweichungsherde, sowie sklerosirende Herde im Rückenmark ist die Therapie machtlos, sie ist überhaupt bei den echten gummösen Exsudaten wirksamer, als bei den Gefässerkrankungen und den circumscripten, syphilitischen Neubildungen.

### Die Beziehungen der Syphilis zur Tabes dorsalis.

Die Frage nach den Beziehungen zwischen Syphilis und Tabes bildet seit ungefähr anderthalb Decennien den Gegenstand lebhaftester Discussion, ohne bis jetzt eine endgiltige Beantwortung erfahren zu haben. Das Verdienst einer besonders gründlichen Bearbeitung dieses Gegenstandes gebührt in erster Linie Fournier, der die Beziehungen zwischen Tabes und Syphilis in einer umfangreichen Monographie behandelte, und Erb, der in einer Reihe von Arbeiten über die Aetiologie der Tabes die Bedeutung der Syphilis — gestützt auf ein reiches statistisches Material — betonte. Die Arbeiten dieser Forscher gaben den Anlass zu einer ganzen Reihe von Nachprüfungen, die aber ganz ungleiche Ergebnisse lieferten, so dass eine Uebereinstimmung der Anschauungen noch nicht erzielt worden ist.

Neben sehr zahlreichen, die Angaben Fournier's[1]) und Erb's[2]) bestätigenden Arbeiten, finden sich solche, die jeden Zusammenhang zwischen Syphilis und Tabes in Abrede stellen und das gemeinsame Vorkommen beider als rein accidentell auffassen. Charcot[3]), Leyden und Westphal[4]), drei Forscher, die sich auf dem Gebiete der Tabesforschung die grössten Verdienste erworben haben, sind die Hauptvertreter jener Anschauung, welche einen engeren Zusammenhang zwischen Syphilis und Tabes vollständig negirt.

Die Lehre von den Beziehungen zwischen Syphilis und Tabes ist hauptsächlich auf statistischer Grundlage aufgebaut. Als einzelnen Untersuchern, die sich mit der Frage beschäftigten, die Häufigkeit der Syphilis in der Anamnese der Tabiker auffiel, mussten sie darnach trachten, behufs Verwerthung der Befunde, dieses Verhältnis zahlenmässig

---

[1]) Fournier, De l'ataxie locomotrice de l'origine syphilitique. Paris 1882.
[2]) Erb, l. c. Vgl.: Historische Einleitung.
[3]) Charcot, Leçons de Mardi. Bd. I, 1. Vorl.
[4]) Westphal, Berliner klinische Wochenschrift. 1880, Nr. 10.

auszudrücken. So entstand eine Reihe von Statistiken, die allerdings nicht vollkommen gleichwerthig sind.

Jede verwerthbare Statistik muss hier zwei Bedingungen erfüllen. Sie muss einerseits auf grosse Beobachtungsreihen aufgebaut sein, um jeden Zufall so weit als möglich auszuschliessen, anderseits ist es eine unerlässliche Bedingung, dass der Nachweis der vorhandenen Syphilisinfection in möglichst exacter Weise erbracht wird. Zu diesem Zwecke reicht, wie bereits bei Besprechung der allgemeinen Pathologie der Nervensyphilis erwähnt wurde, die blosse anamnestische Angabe hinsichtlich vorhandener Syphilis nicht aus, nur dann, wenn es gelingt, die Manifestationen oder Residuen der Syphilis mit Sicherheit nachzuweisen, sind die Angaben verwerthbar. Dieser Nachweis ist allerdings oft schwer zu erbringen, weil eben in einer grossen Anzahl von Fällen die Syphilis — wenigstens nach aussen hin — spurlos abgelaufen ist und ihr Vorhandensein daher nicht mehr mit Sicherheit nachweisbar ist.

Diese Bedingung ist in den Statistiken nur selten erfüllt, meist sind dieselben auf anamnestischen Daten aufgebaut, die hier unzuverlässig sind. Es ist daher nothwendig, die Fälle, bei denen das Vorhandensein von Syphilis klinisch nachgewiesen werden kann, von jenen zu sondern, die nur auf Angaben der Patienten beruhen.

Die bisher gelieferten Statistiken zeigen eine grosse Variabilität in dem ziffermässigen Ausdruck der Häufigkeit der Syphilis bei Tabikern. So fanden Déjérine 97%, Martineau 95%, Fournier (bei 249 Fällen) 93%, Hirt (bei 319 Fällen) 92%, Althaus, Strümpell, Fischer, Gaikewicz (unter 400 Fällen) 90%, Erb[1]) (unter circa 600 Fällen) 89%, Rumpf 85%, Bernhardt 83%, Voigt 82%, Spitzka 80%, Gowers 75—80%, Gerlach 78%, Seguin 72%, Senator 70—75%, Mendel 70%, Minor 60—70%, Remak 63·5%, Eisenlohr 60%, Gerhardt 50%, Petrone 48%, Hofmann 37%, Eulenburg 36·8%, Ballet und Landouzy 26%, Marie Vucelic 15% vorhergegangener Syphilisinfection bei Tabikern.

Man kann der Uebersichtlichkeit halber die vorliegenden Statistiken in positive und negative eintheilen. Das Kriterium der positiven Statistiken liegt darin, dass die Mehrzahl der Tabesfälle Syphilis in der Vorgeschichte aufweist, als negativ sind jene Statistiken zu bezeichnen, wo nur die Minorität der Fälle syphilitische Antecedentien aufweist. Aus den positiven Statistiken ergibt sich zunächst nur das Eine, dass das Zusammenvorkommen von Tabes und Syphilis nicht als zufällig zu betrachten ist. Ueber die Art des Zusammenhanges lassen sich daraus keine Schlüsse ziehen. Zur weiteren Beweisführung kann nur eine vergleichende Statistik benützt werden. Es muss erstens der Nachweis erbracht werden, dass die Syphilis bei der Tabes häufiger angetroffen wird, als es dem

---

[1]) Citirt nach Erb, Die Aetiologie der Tabes. Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. II. Serie.

durchschnittlichen Procentsatz der überhaupt in der Bevölkerung vorhandenen Syphilisinfection entspricht, um das von den Gegnern des Zusammenhanges vielfach gebrauchte Argument zu widerlegen, dass die Syphilis und die Tabes häufige Krankheiten seien, und dass daher die Thatsache, dass bei Tabikern häufig Syphilis angetroffen wird, nur den Ausdruck der Häufigkeit der Syphilis darstellt. Zweitens ist es nothwendig, um die Bedeutung der Syphilis für die Entstehung der Tabes zu kennzeichnen, dass man die Häufigkeit der Syphilis mit der Häufigkeit der anderen, in der Vorgeschichte nachweisbaren Momente vergleicht. Wenn es gelingt, zu zeigen, dass die Syphilis bei Tabeskranken häufiger in der Vorgeschichte nachgewiesen werden kann, als es dem durchschnittlichen Procentsatz der Syphilisverbreitung überhaupt entspricht, ferner dass die Syphilis unter allen für die Tabes in Betracht kommenden Momenten am häufigsten vorgefunden wird, so ist der Beweis für einen directen Zusammenhang in unumstösslicher Weise erbracht.

Das Walten des Zufalles wird auf diese Weise vollkommen ausgeschlossen. Wenn es auch schwer fällt, den wirklichen Procentsatz der Syphilisinfection nachzuweisen und man sich mit Schätzungen begnügen muss, so lässt sich doch jede positive Stastistik verwerthen, indem sie zeigt, dass bei der Mehrzahl der Tabesfälle Syphilis in der Vorgeschichte vorkommt, während anderseits nicht anzunehmen ist, dass die Mehrzahl der Bevölkerung syphilitisch inficirt ist (der Procentsatz für die erwachsene männliche Bevölkerung wird auf 10—12% geschätzt). Hinsichtlich des zweiten Punktes hat Erb umfangreiche Untersuchungen angestellt. Unter 281 Tabesfällen fand er Syphilis als allein verwerthbares Moment in 27% der Fälle, Syphilis in Combination mit Erkältung, Strapazen, sexuellen Excessen, Trauma, neuropathische Belastung in circa 62% der Fälle, so dass sich daraus ergibt, dass einerseits die Syphilis — sowohl für sich allein genommen — das wichtigste Element ist, andererseits die anderen Schädlichkeiten fast ausnahmslos nur dann wirksam zu sein scheinen, wenn sie mit Syphilis zusammenwirken. Diese Statistik Erb's würde bei der Grösse des Materials an und für sich beweisend sein, wenn die Bedingung des sicheren Nachweises der früher bestandenen Syphilis erfüllt wäre, dies ist aber nicht der Fall.

Unter den 89%, in denen Syphilis in der Vorgeschichte nachweisbar ist, wird nur bei 63% über secundäre Syphilis berichtet, 26% hatten blos Schanker ohne nachfolgende Erscheinungen, konnten daher hinsichtlich ihrer Syphilisnatur angezweifelt werden, unter den 11% angeblich syphilisfreien Fällen vermuthet Erb noch weitere syphilitisch inficirt gewesene, da bei einzelnen wiederholte Tripperinfection (hinter welchen sich seiner Ansicht nach nicht selten eine Schankerinfection verbirgt?) bestand. Die Kriterien des exacten Nachweises der vorhergegangenen Syphilis lassen sich nicht aus der Statistik mit voller Sicherheit entnehmen, so dass die Beweiskraft derselben dadurch einigermassen eingeschränkt wird. Von grösserem Interesse ist die vom genannten Autor gelieferte Statistik über die Häufigkeit der vorhergegangenen syphilitischen Infection bei 6000 männlichen über 25 Jahre alten Patienten, die weder an manifester Syphilis, noch an Tabes litten. Es ergab sich, dass unter den 6000 12% sicher syphilitisch inficirt waren (Secundär-

erscheinungen) und bei 10% Ulcus ohne Secundärerscheinungen bestanden hatte. Ob man nun die 89% Inficirter unter den Tabikern mit den 22% Inficirter unter den erwachsenen nicht an Tabes leidenden männlichen Patienten vergleicht, oder die 63% secundär syphilitisch gewesener Tabiker mit den 12% secundär syphilitisch gewesener anderweitiger Patienten, an beiden Fällen wird die positive Beweiskraft der Statistiken — vorausgesetzt, dass man sich mit der Art des Nachweises der Syphilis begnügt, anerkannt werden müssen.

Neben der umfangreichen Statistik Erb's, der unter 600 Fällen von Tabes 89% syphilitische fand, sind noch die Statistiken von Gaikewicz, Hirt und Fournier durch die Grösse des Beobachtungsmaterials für die Klärung der Beziehungen zwischen Syphilis und Tabes heranzuziehen. Gaikewicz, der über 400 Fälle verfügt, notirt 90% Syphilis bei Tabikern, Hirt unter 319 Fällen 92%, Fournier unter 249 Fällen 93%.

Es ergibt sich demnach, dass die vier grössten Syphilisstatistiken, über welche die einschlägige Literatur verfügt und die sich zusammen auf circa 1600 Tabesfälle erstrecken, ein Procentsatz von 89% bis 93% syphilitisch Inficirter ergibt. Diese Statistiken bilden vorläufig die Hauptpfeiler der Lehre von der Beziehung der Syphilis zur Tabes und ihre Beweiskraft wird durch die nahezu vollständige Uebereinstimmung der Zahlenangaben noch beträchtlich erhöht. In einer Reihe kleinerer Statistiken finden sich noch grössere Procentsätze angegeben — so dass einzelne Autoren — namentlich Möbius, so weit gehen, das Vorkommen von Tabes ausserhalb der Syphilis vollständig in Abrede zu stellen, doch ist bei kleineren Statistiken der Zufall nicht ganz auszuschliessen. Ein Umstand ist allerdings besonders zu berücksichtigen, dass nämlich die syphilitische Infection vollständig verkannt werden kann (verborgener Sitz des Primäraffectes, Uebersehen der Secundärerscheinungen). Fälle dieser Art können in den Statistiken natürlich nicht figuriren, wenn man jedoch die Möglichkeit und relative Häufigkeit occulter Syphilisinfectionen berücksichtigt, so müssten die Procentsätze ohnehin noch erhöht werden. Es scheint in Wirklichkeit eine gewisse Compensation der Statistik stattzufinden, da den allerdings nicht greifbaren Fällen von verkannter Syphilis gewiss zahlreiche Fälle von irrthümlich angenommener Syphilis gegenüberstehen. Neben den Procentsätzen, welche die Angaben der vier angeführten Hauptstatistiken übersteigen, gibt es auch solche, welche unterhalb derselben bleiben (s. w. o.). Dieselben sind jedoch so lange als positiv und beweiskräftig zu betrachten, als sie wenigstens für die Mehrzahl der Tabesfälle Syphilis angaben, demnach alle jene, bei denen die Syphilis 50% übersteigt. Die weiteren Statistiken, wo der Procentsatz unter 50% herabgeht, zeigen an und für sich, dass die Syphilis nicht der bedeutsamste Factor in der Vorgeschichte der Tabes ist, da sie eben lehren, dass dieselbe nur in der Minderzahl der Fälle (der specielle Procentsatz ist für die Beurtheilung gleichgiltig) vorkommt. Von Interesse ist hier jedoch die Thatsache, dass einzelne Autoren, die anfangs einen geringeren Procentsatz von Syphilis bei Tabes angaben, mit Zunahme ihrer Beobachtungen und bei eifrigeren Nachforschungen zu immer höheren Procentsätzen gelangten, so Bernhardt von 40% auf 60%, schliesslich auf 78%, Rumpf von 66% auf 85%, Voigt von 67% auf 82%, Gowers von 70% auf 75—80%. Im Gegensatz dazu steht allerdings die Statistik von Althaus, der zunächst einen Procentsatz von 90·6%, später jedoch nur mehr 86·5% erhielt.

Die positiven Statistiken, die gegenwärtig entschieden über die negativen vorwiegen, begnügen sich nicht nur mit dem zahlenmässigen Nachweis der Syphilis in der Vorgeschichte der Tabiker, sie ziehen auch weitere Beweismomente heran, unter Anderen die Thatsache, dass nicht nur die Häufigkeit der Tabes und Syphilis, sondern auch ihre Seltenheit Hand in Hand gehen. Dort, wo die Syphilis selten ist, wird auch die Tabes selten angetroffen, so bei Frauen und Jungfrauen. Bei den Frauen ist die Syphilis entschieden seltener, ebenso die Tabes, bei Jungfrauen soll die Tabes — nach dem Ausspruche Erb's — fast nie zur Beobachtung gelangen. Gegen dieses Argument liesse sich allerdings mit Recht einwenden, dass auch virginale Personen auf extragenitalem und selbst genitalem Wege Syphilis acquiriren können, dass daher dem Vorkommen von Tabes auch hier nichts im Wege steht. Hinsichtlich der weiblichen Tabes wird weiter als beweiskräftiges Argument angeführt, dass die Tabes, falls sie überhaupt zur Beobachtung kommt, bei den Frauen unterer Stände, bei denen auch die Syphilis verbreiteter ist, relativ häufiger beobachtet wird, als bei Frauen höherer Stände. Unter 32 tabischen Frauen, die Erb beobachtete, waren 14 (= 43·75%) sicher syphilitisch inficirt, für 12 (= 37·5%) war dies in hohem Grade wahrscheinlich, und nur bei 6 (= 18·75%) war keine Infection in der Vorgeschichte nachzuweisen. Möbius fand unter 13 tabischen Frauen in 93% Syphilis, Minor unter 8 Fällen 100%. Friedrichsen fand jedoch nur bei 54·4% tabischer Frauen Syphilis in der Vorgeschichte. Die Frage ist wegen der Kleinheit der Statistiken noch keineswegs spruchreif, doch sprechen auch diese Angaben für einen Zusammenhang zwischen Syphilis und Tabes. Als bemerkenswerther Beitrag sind hier die vom Standpunkte der vergleichenden Rassenpathologie interessanten Angaben Minor's zu betrachten, der fand, dass die Syphilis bei den Russen ungefähr fünfmal so häufig vorkommt, als bei den Juden, und dass auch ganz das gleiche Häufigkeitsverhältnis hinsichtlich der Tabes (5 : 1) herrscht. Da namentlich bei den männlichen Patienten die Zahl der Untersuchten beider Kategorien eine annähernd gleiche war, so kann die Beweiskraft dieser Statistik nicht in Abrede gestellt werden. Als weiteres, für den Zusammenhang sprechendes Argument wurde die Tabes bei Kindern angeführt, die fast ausschliesslich bei hereditär oder in frühem Lebensalter syphilitisch inficirten Kindern vorkommt, während die Tabes sonst entschieden eine Erkrankung des reiferen Alters ist.

Eine mit wirklich sorgfältiger Kritik durchgeführte Arbeit über das Verhältnis zwischen Syphilis und Tabes hat in jüngster Zeit Storbeck aus der Klinik Leyden's geliefert (Zeitschrift für klinische Medicin. 1896, XXIX, 1, 2). Das zu Grunde liegende statistische Material bezieht sich auf 108 Fälle von Tabes aus der Klinik und Privatclientel Leyden's. Der Umstand, dass der Nachweis der Syphilis mit besonderer Sorgfalt erbracht ist und die zweifellosen Fälle, von den zweifelhaften und negativen streng geschieden sind, verleiht entschieden der Statistik, trotz ihrer relativen Kleinheit — im Vergleich zu den imponirenden Ziffern von Erb und Fournier — einen grösseren Werth. Unter den 108 Tabesfällen waren in 22 (20·4%) sicher Syphilis nachweisbar, in 23 (21·3%) zweifelhaft, 63 (58·3%) waren zweifellos frei von Syphilis. Wenn man nun auch, wie der Verfasser es thut, die Hälfte der zweifelhaften Fälle noch der Syphilisgruppe zuschreibt, so wären unter den Tabikern 33 (30·6%) syphilitische, 75 (69·4%) nicht syphilitische. Wenn man nun mit Naegeli die Verbreitung der Syphilis

unter der Bevölkerung mit 22% (?) annimmt, so werde man daraus entnehmen müssen, dass die Syphilis bei den Tabikern nicht viel häufiger vorkommt, als es dem Procentsatz unter der Bevölkerung überhaupt entspricht, dass es demnach in keiner Weise angeht, die Tabes — welche auch in pathologisch-anatomischer und klinischer Hinsicht, so wie in ihrem Verhalten gegen die Therapie nichts zeigt, was für ihre syphilitische Natur sprechen würde — mit der Syphilis in nähere Beziehung zu bringen; als Stütze der Anschauung wird auch eine von Wartenhöffer in seiner Dissertation beigebrachte Statistik angeführt, welche unter 61 Tabikern 15 (24·6%) sichere Syphilitiker, 13 (21·3%) zweifelhafte und 33 (54%) sicher syphilisfreie enthält. Wenn man auch die Hälfte der zweifelhaften Fälle dieser Statistik der Syphilis zurechnet, so stehen noch immer den 21 (34·4%) syphilitischen 44 (65·6%) nicht syphilitische gegenüber — demnach gleichfalls eine Statistik, die gegen die Erb-Fournier'sche Annahme spricht. Die vorliegende Statistik, welche die Ansichten Leyden's, der ein Gegner des Zusammenhanges zwischen Tabes und Syphilis ist, zu stützen versucht, verdient der exacten Durchführung halber besondere Beachtung, so dass man thatsächlich von jeder künftigen Statistik die gleiche Zuverlässigkeit verlangen müsste. Ein wirklicher Gegenbeweis der Tabes-Syphilistheorie ist jedoch durch die sonst verdienstliche Arbeit nicht erbracht, sie kann wohl für sich diese Lehre erschüttern, jedoch nicht umstürzen. Auch die Annahme von 22% Syphiliskranken unter der Bevölkerung ist entschieden viel zu hoch gegriffen.

Wenn man die erwähnten statistischen Angaben überblickt, so führen dieselben zu dem Resultate, dass

1. die Mehrzahl der beigebrachten Angaben im positiven Sinne lautet,

2. gerade die umfangreichsten Statistiken entschieden im positiven Sinne sprechen und in auffallend übereinstimmender Weise die Häufigkeit der Syphilis bei Tabikern auf ungefähr 90% feststellen,

3. die fortgesetzten Untersuchungen immer zahlreichere positive Angaben liefern, und dass auch Autoren, die ursprünglich negative Statistiken geliefert hatten, je mehr ihre Beobachtungsreihen wuchsen und je eingehender sie nach dem Zusammenhang forschten, umso grössere, im positiven Sinne lautende Procentsätze der Syphilis beibrachten,

4. dass auch die statistischen Hilfsangaben, die relative Seltenheit der Tabes und Syphilis bei Frauen überhaupt, die grosse Häufigkeit der Syphilis bei tabischen Frauen, sowie im Hinblick auf die vergleichende Rassenpathologie angestellte Untersuchungen gleichfalls zu Ergebnissen gelangten, welche auf einen Zusammenhang zwischen Syphilis und Tabes schliessen lassen.

Es muss jedoch daran festgehalten werden, dass es zweifellos Tabesfälle gibt, die nicht mit Syphilis in Zusammenhang stehen, sondern ganz unabhängig von derselben auftreten.

So sind Fälle bekannt, wo Personen, die bereits tabisch erkrankt waren, sich mit Syphilis inficirten, so dass in solchen Fällen die Möglich-

keit einer occulten, früher vorhanden gewesenen Syphilis ausgeschlossen werden kann. Diese, mit Syphilis in keinem Zusammenhang stehenden Fälle sind jedoch, wie die Mehrzahl der Statistiken lehrt, entschieden in der Minorität.

Da die Majorität der Tabesfälle mit Syphilis im Zusammenhang steht — so weit dies überhaupt aus den zahlenmässigen Angaben zu entnehmen ist — so ergibt sich die Aufgabe, der Art dieses Zusammenhanges nachzuforschen.

Ist die Tabes eine syphilitische Affection im ätiologischen Sinne, d. h. kann den Erregern der Syphilis und ihren Stoffwechselproducten die Fähigkeit zugeschrieben werden, das Krankheitsbild der Tabes hervorzurufen? Diese Frage ist einer directen Beantwortung nicht zugänglich, da der Syphiliserreger bisher gänzlich unbekannt ist. Nach den gegenwärtig herrschenden Anschauungen sucht man die Schwierigkeiten derart zu umgehen, dass man die Tabes in jene Gruppe von Erkrankungen einreiht, die sich zwar auf dem Boden der syphilitischen Infection entwickeln, aber in ihrem Wesen nichts zeigen, was auf eine direct syphilitische Natur der Erkrankung schliessen liesse. Man hat für diese Krankheitsprocesse den Namen der para- oder postsyphilitischen Affectionen geschaffen.

In neuester Zeit sucht man entsprechend den gegenwärtig auf dem Gebiete der Bacteriologie herrschenden Anschauungen die Wirkung der Toxine zur Erklärung der Genese der Tabes heranzuziehen und schreibt diesen Toxinen die Fähigkeit zu, die Nervenelemente primär zu schädigen. Da die Tabes in die Kategorie der Systemerkrankungen gerechnet wird, so muss man auch erklären, warum gerade die Hinterstränge in so vorwiegender Weise durch die Toxine geschädigt werden. Zur Erklärung dieses electiven Verhaltens zieht man die Nervensymptome der Diphtherie heran, wo man gleichfalls das Auftreten der Accommodationslähmung, Schlingmuskellähmung und Ataxie der Toxinwirkung zuschreibt, ferner die unter dem Einfluss der Ergotinvergiftung entstehende Hinterstrangssklerose. Gestützt auf diese Thatsachen, welche zeigen, dass sowohl pflanzliche, als auch bakterielle Giftstoffe eine elective Wirkung auf das Nervensystem ausüben, nimmt man auch für die Syphilistoxine eine analoge Wirkung an. Diese toxische Theorie der Tabes, welche namentlich von Strümpell vertreten wird und auch in der weiter ausgeführten Conception Finger's durch die Verschiedenheiten der Bakterien und der directen Toxinwirkung die ganze Pathologie der Syphilis zu erklären sucht, ist keineswegs allseitig anerkannt, da sie durchaus hypothetisch ist. Beachtenswerth ist eine von Edinger aufgestellte und entsprechend durchgeführte Theorie, welche von der Anschauung ausgeht, dass die functionelle Ueberanstrengung und der mangelhafte Ersatz des Verbrauchten die Bedingungen für die Entstehung von Nervenkrankheiten geben und dass der elective Charakter gewisser Erkrankungsprocesse sich daraus erklären lässt, dass die functionell am meisten in Anspruch genommenen Theile des Nervensystems in erster Reihe bei eintretenden Er-

nährungsstörungen erkranken. Gerade bei der Syphilis des Nervensystems scheint diese Erklärung zu passen, da besonders jene Partien erkranken, welche functionell stark in Anspruch genommen sind, so die psychomotorischen Felder der Hirnrinde, die Nerven des optischen Apparates etc., und zwar ist die Erkrankung durch Ernährungsstörungen bedingt, welche geradezu zum Wesen des syphilitischen Processes gehören. Diese können sich auf das ganze Centralnervensystem erstrecken, doch tritt eben die Erkrankung nur an jenen Partien deutlich zu Tage, an welche besonders hohe functionelle Ansprüche gestellt werden. So wie man die Hirnsyphilis vorwiegend bei solchen Individuen findet, welche durch geistige Ueberanstrengung oder ausschweifende Lebensweise die Resistenz dieses Organes schädigen, so könnte man auch im Sinne Edinger's die vorwiegende Erkrankung der Hinterstränge bei vorhandenen allgemeinen Ernährungsstörungen im Rückenmark auf ihre hohen, functionellen Leistungen zurückführen, welche durch die Beziehungen zu den unteren Extremitäten, der Blasen-, Mastdarm- und Genitalfunction gegeben sind. Dieser Erklärungsversuch ist insoferne plausibel, als er auf festerer Grundlage ruht, als jene Theorie, die in dem Entstehen der Tabes im Gefolge von Syphilis eine Wirkung der Toxine sieht. Die Frage, ob die Tabes eine syphilitische Affection im ätiologischen Sinne ist, lässt sich nicht beantworten, die Aetiologie der Tabes ist in tiefes Dunkel gehüllt und man darf hinsichtlich der Syphilis nur behaupten, dass sie möglicherweise ein directer ätiologischer Factor in der Entstehung der Tabes ist, ohne dabei die Bedeutung der Heredität, der functionellen Ueberanstrengungen, sowie der sexuellen Excesse als Hilfsmomente ausser Acht zu lassen.

Man kann aus den zeitlichen Verhältnissen zwischen Syphilisinfection und Beginn der Tabes schliessen, dass die Tabes nur ganz ausnahmsweise in der Frühperiode der Syphilis, dagegen in der grossen Majorität der Fälle 5—15 Jahre nach stattgehabter Infection auftritt.

Die klinische Symptomatologie der Tabes bietet nichts, was im Sinne des Zusammenhanges zwischen Syphilis und Tabes verwerthet werden könnte. Doch lässt sich ebensowenig — wie es die Gegner dieser Lehre thun — daraus ein Schluss gegen die syphilitische Natur der Tabes ziehen. Die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems besitzen keine Symptome, die für sie ausschliesslich charakteristisch sind und auch nicht bei anderweitig bedingten Nervenaffectionen vorgefunden werden könnten. Nur die relativ grössere Häufigkeit gewisser Symptome und Symptomcomenplexe gibt der Nervensyphilis in klinischer Hinsicht ein einigermassen charakteristisches Gepräge. Es ist auch weiter der Umstand zu berücksichtigen, dass früher der Zusammenhang zwischen Tabes und Syphilis unbekannt war, dass bei der Aufstellung des Krankheitsbildes auf diesen Factor gar keine Rücksicht genommen wurde und so das Krankheitsbild unbewusster Weise aus jenen Erscheinungen construirt wurde, die man bei syphilitischen Tabikern vorfand, so dass die Basis eines Vergleiches eigentlich fehlt. Es wird daher eine wichtige Aufgabe der Forschung sein, die Fälle von Tabes — mit und ohne Syphilis in der Vorgeschichte — mit einander zu vergleichen und die möglicherweise in

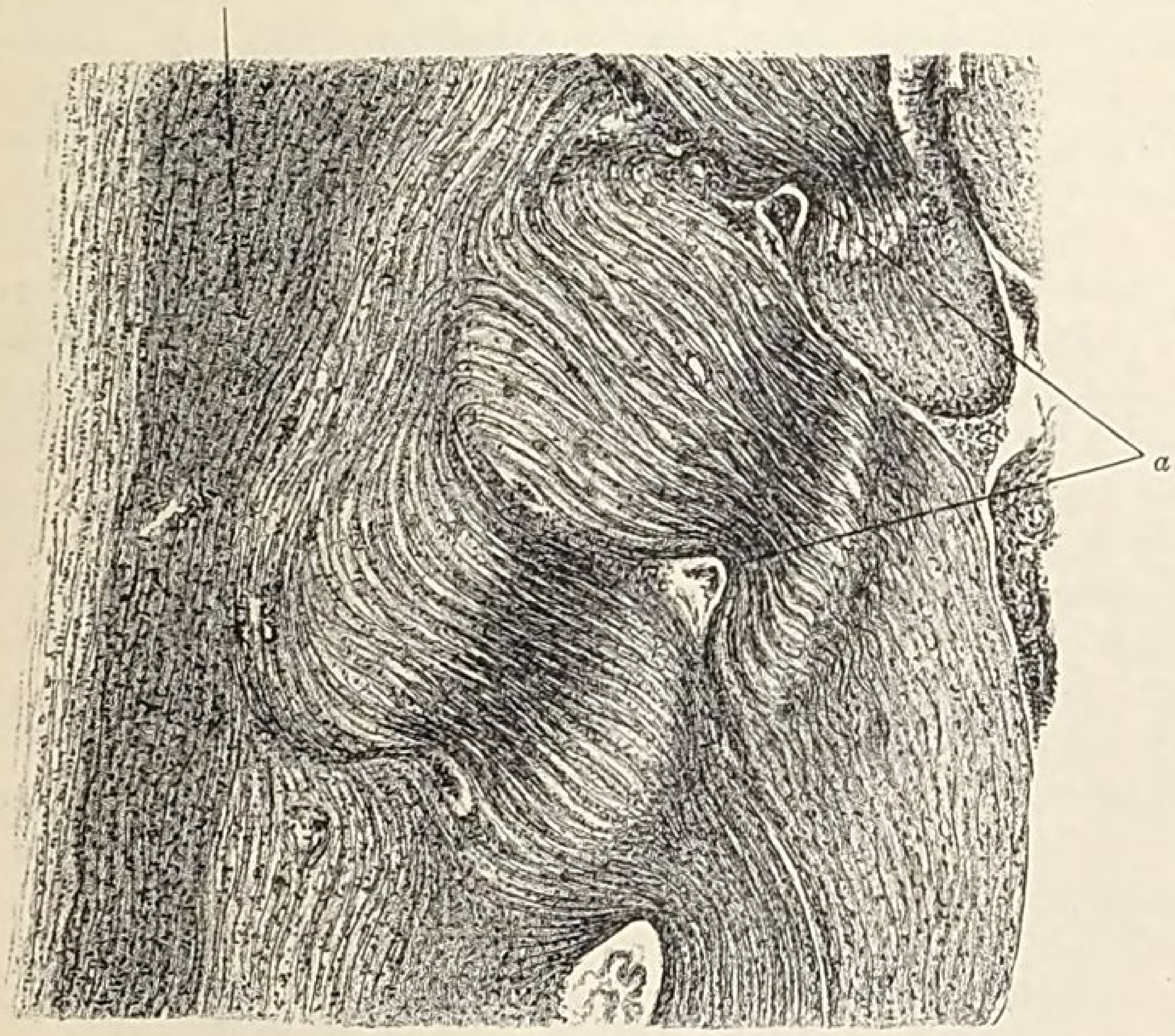
der klinischen Symptomatologie der beiden Formen vorhandenen Unterschiede herauszufinden.

Als letzte Instanz zur Entscheidung, ob ein Zusammenhang zwischen Syphilis und Tabes besteht, sind die anatomischen Befunde heranzuziehen. Bisher galt die Anschauung, dass die Tabes in anatomischer Hinsicht nicht das Geringste zeige, das auf einen Zusammenhang mit Syphilis hinweist, da man die primären, systematischen Erkrankungen der Hinterstränge nicht mit den bekannten, der Syphilis eigenthümlichen anatomischen Veränderungen in Einklang bringen konnte. Diese Thatsache wird namentlich von jenen Autoren nachdrücklich betont, welche einen Zusammenhang von Tabes und Syphilis leugnen, doch ist das Argument nach jeder Richtung hin völlig haltlos. Die pathologische Anatomie der Syphilis ist nämlich fast durchaus auf klinischer Grundlage aufgebaut, und es sind sogar die als specifisch angesehenen Manifestationen, Gumma und Gefässerkrankung, nicht in dem Sinne specifisch, dass ihre syphilitische Natur — ohne Kenntnis der klinischen Daten — immer sofort erkannt werden könnte. Andererseits ist der anatomische Wirkungskreis der Syphilis auch nicht abgegrenzt, so dass es nicht angeht, irgend eine anatomische Veränderung, die man antrifft, ohne Weiteres aus dem Bereich der Syphilis auszuschliessen, wenn sie nicht die »specifischen Charaktere« trägt. Schon Virchow hat in seinen grundlegenden Arbeiten über die pathologische Anatomie der Syphilis betont, dass dieselbe neben den specifischen Veränderungen auch solche nicht specifischen Charakters — Congestionsprocesse, fibröse Hyperplasien etc. — zu erzeugen im Stande ist.

Das Auftreten von dystrophischen und degenerativen Erkrankungen der Nervenelemente unter dem Einfluss der durch die Gefässerkrankung bedingten Ernährungsstörungen lässt sich bei der Syphilis sogar mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen. Immerhin fehlt es für diese plausible Annahme an entscheidenden Beweisen. Eine entschiedene Wendung vollzieht sich jedoch in der ganzen Frage durch die wichtigen Untersuchungen von Obersteiner und Redlich über die pathologische Anatomie des tabischen Processes. Diese beiden Autoren haben den Nachweis erbracht, dass bei der Tabes eine hochgradige Steigerung der schon normalerweise an den hinteren Wurzeln, dort, wo sie ins Rückenmark eintreten, vorhandenen Einschnürung besteht. Diese Einschnürung der hinteren Wurzeln wird einerseits durch den Zug circumscripter meningitischer Schwielen, andererseits durch den Druck verdickter und infiltrirter Gefässe bedingt. Durch die mechanische Wirkung der erwähnten Momente, sowie wohl auch in Folge der durch die Gefässerkrankung bedingten Ernährungsstörungen degeneriren die Wurzelbündel und von da aus steigt der Degenerationsprocess in die Hinterstränge hinauf. Die

Richtigkeit dieser Beobachtungen, die das Ergebnis sorgfältiger Untersuchungen darstellen, vorausgesetzt, wäre eine feste Brücke zwischen Syphilis und Tabes gebaut. Man könnte sich, wie dies auch Obersteiner gleich in seiner ersten Mittheilung betonte, ganz gut vorstellen, dass der tabische Process auch im anatomischen Sinne ein syphilitischer sein kann, da ja die Syphilis eine ganz ausgesprochene Prädilection für die Hervorrufung von Gefässerkrankungen und circumscripten meningitischen Processen besitzt. Allerdings können ganz die gleichen Erkrankungen

Fig. 50.




*a* Einschnürung der hinteren Rückenmarkswurzel in Folge des syphilitischen Processes. (Nach einem Präparate des Doc. Dr. Redlich.)

auch durch anderweitige Processe (Arteriosklerose etc.) hervorgerufen werden und der pathologische Anatom wird schwerlich in der Lage sein, aus diesen Befunden allein auf die syphilitische Natur einer vorliegenden Tabes zu schliessen. Immerhin stellen die Obersteiner-Redlich'schen Befunde einen ganz besonders beachtenswerthen Fortschritt der ganzen Syphilis-Tabeslehre dar. Dadurch erleidet auch die Lehre von der Pseudotabes syphilitica eine gewisse Umwälzung, da gerade Meningeal- und Gefässveränderungen in der Gegend der hinteren Wurzeln als charakteristisch für dieselbe beschrieben wurden. Auch die von Virchow, Eisenlohr, Hoffmann, Dupleix, Dinkler, Kuh, Minor, Ewald, Nonne beschriebenen Fälle, bei welchen die pathologisch-anatomische Untersuchung sowohl tabische, als syphilitische Veränderungen nachwies,

wären vom Standpunkte der Obersteiner-Redlich'schen Beobachtungen aus näher zu betrachten. Eine wirklich scharfe und exacte Sonderung dieser drei Gruppen in anatomischer Hinsicht könnte, falls sie überhaupt möglich ist, nur auf Grund eines grossen anatomischen Materials ausgeführt werden.

Der Nachweis, beziehungsweise die Annahme eines Zusammenhanges zwischen Tabes und Syphilis legt die Frage des Verhaltens der Tabes gegenüber der antisyphilitischen Therapie nahe. Gegenüber einzelnen Autoren, welche von der Quecksilberbehandlung in einzelnen Fällen, bei frühzeitig eingeleiteter Behandlung Erfolge beobachtet haben (Fournier, Rumpf), wird von der grossen Mehrzahl der Beobachter, gestützt auf ein umfangreiches Material, in nahezu übereinstimmender Weise angegeben, dass die echten, ausgesprochenen Tabesformen sich gegen die antisyphilitische Behandlung vollkommen refractär verhalten. Dieses Argument, welches gegen die Annahme des Zusammenhanges der Syphilis und Tabes von Charcot, Leyden u. A. ins Feld geführt wurde, ist durchaus nicht stichhältig, da die Diagnose ex juvantibus nur im positiven Sinne verwerthbar ist. Man kann nämlich im Falle der sichtbaren Heilwirkung des Quecksilbers in einem gegebenen Falle Schlüsse auf die syphilitische Natur desselben ziehen, nicht jedoch aus dem Versagen der specifischen Therapie ein Argument gegen die syphilitische Natur eines Falles gewinnen, da das Quecksilber nur bei bestimmten Formen und Stadien des Processes seine ausgesprochene Wirkung entfaltet, dagegen oft bei ganz ausgesprochenen syphilitischen Processen — namentlich Erkrankungen der grösseren Gefässe — wenn dieselben weiter vorgeschritten sind, vollständig im Stiche lässt. Man wird nicht fehlgehen, wenn man die Berichte über durch Quecksilber geheilte oder gebesserte Tabes vorsichtig beurtheilt und die Möglichkeit, dass es sich in derartigen Fällen um Pseudotabes, bedingt durch relativ frische, der Therapie noch zugängliche Infiltrate der Meningen handelt, zugibt.

Aus den zahlreichen Arbeiten, über den Zusammenhang zwischen Syphilis und Tabes lässt sich bisher nur der Schluss ziehen, dass die Häufigkeit der Syphilisinfection in der Vorgeschichte der Tabeskranken keine zufällige ist und eher für einen directen Zusammenhang derselben spricht. Ueber die Natur desselben lässt sich nichts bestimmtes aussagen, doch sprechen so manche Argumente für einen ätiologischen Zusammenhang beider Affectionen. Die Theorien, die hierüber aufgestellt wurden, die Annahme von Toxinen, von functioneller Ueberanstrengung bieten zwar vielfaches Interesse, entbehren aber der Beweiskraft. Die klinischen Symptome der Tabes und ihr Verhalten gegen die Therapie zeigen nichts für Syphilis charakteristisches, hinsichtlich der anatomischen Verhältnisse legen die Untersuchungen Obersteiner's und Redlich's nahe, dass die Beziehungen zwischen Syphilis und Tabes in anatomischer Hinsicht innigere sind, als man bisher annahm.

## Die cerebrospinalen Formen der Nervensyphilis.

Die Eintheilung der Syphilis des Centralnervensystems in eine cerebrale und spinale Form ist eine durchaus künstliche, da sich die beiden Formen sehr oft combiniren und Krankheitsbilder zu Stande

kommen, welche sowohl Gehirn- als auch Rückenmarkssymptome aufweisen. Diese cerebrospinalen Erkrankungen syphilitischen Ursprunges zeigen kein gesetzmässiges Verhalten, da sich die verschiedensten Symptome mit einander combiniren können, doch gibt es in dieser Gruppe Formen, bei denen die Gehirn- und Rückenmarkssymptome in einem gewissen Abhängigkeitsverhältnis zu einander stehen, welches durch bestimmte neuropathologische Gesetze bedingt ist, in anderen Fällen handelt es sich blos um eine zufällige Vergesellschaftung von cerebralen und spinalen Symptomen. Die Wege, auf welchen der Krankheitsprocess vom Gehirn auf das Rückenmark übergreift — das umgekehrte Verhalten kommt seltener vor — sind nicht in allen Fällen gleich. Bezüglich der meningitischen Processe ist eine directe Fortleitung von Erkrankungen der Hirnhäute auf die Hüllen des Rückenmarkes mit Sicherheit festgestellt und durch Obductionsbefunde nachgewiesen.

Jürgens vertrat allerdings in zu weitgehender Generalisirung die Ansicht, dass die meningeale Fortleitung den gewöhnlichen Weg für das Zustandekommen der syphilitischen Cerebrospinalerkrankung bildet.

Während von den Meningen aus die Fortleitung des Krankheitsprocesses sich in ganz directer Weise vollzieht, kommen die von endocerebralen Krankheitsherden ausgehenden Erkrankungen des Rückenmarkes auf eine andere Weise zu Stande. Die von den psychomotorischen Rindenfeldern herabziehende Hauptbahn, welche in ihrem späteren Verlaufe den Namen der Pyramidenbahn führt, reagirt auf Leitungsunterbrechungen ihres Verlaufes mit Degenerationserscheinungen der unterhalb der Leitungsunterbrechung gelegenen Bahnantheile. Es ist namentlich durch die Arbeiten von Türck die secundäre, absteigende Degeneration der Pyramidenbahnen bei endocerebral sitzenden Krankheitsherden — vor Allem Blutungen und Erweichungen — näher erkannt worden. Bei der Syphilis des Hirns sind es vorwiegend die im Verlaufe der psychomotorischen Hauptbahn localisirten Erweichungsherde, welche im weiteren Verlaufe zur secundären Degeneration der Pyramidenbahn führen. Klinisch geben sich die Erscheinungen der secundären Degeneration durch Contractur und Erhöhung der Sehnenreflexe kund, die ursprünglich cerebrale Hemiplegie geht in das Bild der spastischen Hemiparese über. Dieses Verhältnis wird bei älteren Hemiplegien ganz ohne Rücksicht auf ihre ätiologische Natur beobachtet, vorausgesetzt, dass es sich um eine wirkliche Leitungsunterbrechung der psychomotorischen Bahnen handelt. Die syphilitische Hirnhämorrhagie und Encephalomalacie zeigt in ihrem Verhalten nicht den geringsten Unterschied von den anderweitigen Formen, nur besteht der anatomische Unterschied, dass es sich hier häufiger um Erweichungsherde, als um Hämorrhagien handelt. Diese spastischen cerebrospinalen Hemiplegien, die durch die Combination von Erweichungsherden im Gehirn und secundärer Degeneration der Pyramidenbahnen entstehen, können nur insoferne als syphilitische Cerebrospinalerkrankungen hingestellt werden, als man sie vom Standpunkte der Aetiologie betrachtet. Syphilitische Cerebrospinalerkrankungen können auch auf einem anderen Wege entstehen, nämlich durch gleichzeitige Gefässerkrankung des Hirns und des Rückenmarkes. Anatomisch kommen diese Formen viel häufiger zur Beobachtung

als klinisch, da eben nicht jede anatomische Gefässerkrankung auch zu klinischen Symptomen führen muss, auch ist die Reaction des Rückenmarkes auf Ernährungsstörungen empfindlicher als die des Gehirnes und müssen selbst kleine Erweichungsherde des Rückenmarkes bei den geringen Querdimensionen des Organes schon dann zu augenfälligen Störungen führen, wo viel ausgedehntere Krankheitsherde im Gehirn, vorausgesetzt, dass sie in indifferenten Regionen liegen, ganz symptomenlos bleiben können. Aus diesen Verhältnissen erklärt es sich auch, was bei der Durchsicht der einschlägigen Krankengeschichten auffällt, dass nämlich die anatomischen Befunde — namentlich bei den chronischen weit vorgeschrittenen Formen — ausgedehnte Erkrankungsprocesse in beiden Organen des Centralnervensystems nachweisen, während klinisch vorwiegend cerebrale oder spinale Symptome bestanden. Es ist daher die Möglichkeit gegeben, klinisch die Erkrankung des einen Organes zu übersehen, die dann erst durch die anatomische Untersuchung zu Tage tritt. Die Tabes und die progressive Paralyse, die nicht zu der Nervensyphilis im engeren Sinne gerechnet werden, gehören bekanntlich gleichfalls zu den cerebrospinalen Erkrankungen und es können dann im Hinblick auf die syphilitische Pseudotabes und Pseudoparalyse differentialdiagnostische Schwierigkeiten entstehen. Es wird allerdings angegeben, dass die cerebralen Symptome der Tabes und die spinalen Symptome der Paralyse essentieller Natur sind, d. h. zum Wesen der Krankheit gehören, während man die Pseudotabes und die Pseudoparalysis syphilitica als reine spinale, respective cerebrale Erkrankung hinstellt. Diese Unterscheidung ist jedoch mehr theoretisch ausgedacht. Sowohl die Pseudotabes, als auch die Pseudoparalyse werden auf meningitische Processe zurückgeführt, und es ist sehr gut eine Combination einer Meningitis cerebralis und Meningitis spinalis denkbar und es kann dann eine solche Meningitis cerebrospinalis syphilitica — eben durch die Betheiligung des Gehirns und Rückenmarkes — das Bild einer echten Tabes und echten Paralyse getreulich imitiren. Bei jenen cerebrospinalen Erkrankungen, die ihren primären Sitz im Gehirn haben, ist die Erkrankung des Rückenmarkes eine secundäre (absteigende Meningitis, absteigende Degeneration von endocerebralen Krankheitsherden aus), der umgekehrte Fall, primäre Erkrankung des Rückenmarkes, ist jedoch nicht im Stande, das Gehirn auf directem, gleichsam organischem Wege in Mitleidenschaft zu ziehen. Wenn daher nach einer Myelitis oder Myelomeningitis syphilitica cerebrale Erscheinungen früher oder später hinzutreten, so kann als gemeinsame Grundlage nur die multiple syphilitische Gefässerkrankung angenommen werden, oder es handelt sich, was bei der Polymorphie und Ubiquität des syphilitischen Erkrankungsprocesses leicht erklärlich ist, um eine rein zufällige Combination, z. B. Erweichungsherd im Rückenmark, Gumma im Gehirn etc. Unter den acuten Manifestationen der Nervensyphilis sind die cerebrospinalen Formen keineswegs häufig, doch kommen gelegentlich Fälle von schwerer anatomischer Erkrankung des Gesammtnervensystems vor, die in den ersten Perioden der Infection auftreten und bei welchen in ziemlich raschem, oft nur einige Wochen umfassendem Ablauf den zuerst aufgetretenen cerebralen Symptomen — meist handelt es sich um multiple Hirnnervenlähmungen — die ausgesprochenen Symptome der spinalen Paraplegie folgen. Man hat derartige Fälle als »Syphilis maligna praecox« des Nervensystems bezeichnet (vgl. Gilles de la Tourette et Hudelo. La syphilis maligne précoce. Annal. de Derm. et Syph., Bd. III). Bei den chronischen, langwierigen Formen der Nervensyphilis

ist die cerebrospinale Erkrankung anatomisch ein sehr häufiger, klinisch ein ziemlich häufiger Befund. Ihr Zustandekommen ist entweder aus einem der vorhin beschriebenen Wege oder durch eine Combination verschiedener Wege dann leicht zu erklären. Die klinische Symptomatologie der cerebrospinalen Syphilis ist eine enorm reichhaltige und es ist in jedem Falle nothwendig, sowohl den Gehirn- als auch den Rückenmarksbefund in gleich sorgfältiger Weise klinisch festzustellen.

## Die hereditärsyphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems.

Die hereditäre Syphilis übt auf das Nervensystem einen besonders deletären Einfluss aus. Die krankhaften Veränderungen, die sie daselbst hervorruft, entsprechen ihrem Wesen nach vollkommen den bei acquirirter Syphilis vorkommenden, sie übertreffen dieselben jedoch vielfach hinsichtlich der Ausdehnung des Processes, sowie der Intensität der anatomischen Veränderungen. Die Schädigungen, welche die hereditäre Syphilis im Nervensystem erzeugt, sind besonders tiefgreifende, weil sie den Organismus in seinem frühesten Entwicklungsstadium, dem fötalen Leben, treffen und so gesellt sich zu den schweren anatomischen Momenten eine tiefe Entwicklungshemmung, die in den Fällen von acquirirter Syphilis nicht in Betracht kommt.

Was die Häufigkeit der Erkrankungen des Nervensystems bei hereditärer Lues betrifft, so ist dieselbe eine sehr beträchtliche und die Literatur ist reich an einschlägigen Mittheilungen. Rumpf schätzt die Zahl der Nervenerkrankungen bei hereditärer Syphilis auf 10—13%, also weit beträchtlicher, als die anatomisch charakterisirte Nervenerkrankung bei der acquirirten Lues.

Die Anatomie der hereditären Nervenlues enthält alle jene krankhaften Störungen, wie sie bei acquirirter Lues vorkommen. Man findet aber auch Erkrankungen der Schädelknochen, welche auf das Centralorgan übergreifen. Diese Formen mächtiger gummöser Infiltration der Schädelknochen waren schon frühzeitig bekannt und wurden früher als wichtigster Ausgangspunkt der Cerebralsyphilis betrachtet. An den cerebralen Meningen findet man ausgedehnte Infiltrationen gummöser Natur, aber auch mächtige fibröse Schwielen, Verwachsungen der Hirnhäute untereinander und mit der Hirnrinde. Das Hirn selbst erkrankt häufig secundär durch Fortleitung des Erkrankungsprocesses von den Meningen aus. Es sind aber auch primäre Gehirnerkrankungen ein häufiger Befund. Die circumscripte syphilitische Neubildung kann im Gehirn hereditärsyphilitischer Kinder eine mächtige Ausbildung erreichen. Neben diesen circumscripten, isolirten Erkrankungen werden auch allgemeine Ernährungsstörungen schwerer Art beschrieben, die theils als Ausdruck der Entwicklungshemmung zu betrachten sind, wie abnorme Kleinheit, Defecte im Bau und Entfaltung der Hirnrinde, oder Ernährungsstörungen im Sinne einer Degeneration, circumscripte oder diffuse Atrophie und Sklerosirung der Hirnrinde; die Ausbildung hydrocephalischer Ergüsse in den Gehirnventrikeln mit secundärer Compressionsatrophie der anliegenden Hirntheile ist ein bei

hereditärer Syphilis sehr häufiger Befund. Eine eigenthümliche Erkrankungsform ist die von Virchow beschriebene Gehirnerkrankung hereditärsyphilitischer Kinder, die sich in Form multipler, kleiner, durch das ganze Gehirn verstreuter Herde kundgibt, die eine fettige Degeneration der Nervenelemente zeigen. Die Heubner'sche Gefässerkrankung der grossen Hirnarterien, sowie circumscripte, gummöse Erkrankung der Arterienwände wird bei hereditärer Syphilis häufig und in intensiver Ausbildung angetroffen. Das anatomische Bild gewinnt einen besonders complicirten Charakter, da sich die verschiedenen Erkrankungsformen vielfach miteinander combiniren und bei demselben Fall Knochen-, Meningeal-, Gefässerkrankungen und Entwicklungsstörungen des Gehirns gemeinsam vorkommen.

Die Erkrankungen des Rückenmarkes bei hereditärer Syphilis sind minder genau erforscht, namentlich hinsichtlich der Entwicklungshemmungen. Doch ist es zweifellos, dass die Infiltration der Meningen und die Fortleitung des Erkrankungsprocesses auf das Rückenmark ebenso vorkommt, wie bei Erwachsenen. Die genaue Erkenntnis der Gefässerkrankungen bei Rückenmarkssyphilis, die bei den acquirirten Formen zunächst erforscht wurden, ist zu jungen Datums, als dass sie bei der hereditären Syphilis entsprechend ausgebaut wäre, doch muss schon aus der Analogie geschlossen werden, dass die bei der hereditären Syphilis vorgefundenen myelomalacischen Herde auf gleiche Weise entstehen. Genauer bekannt und beschrieben sind scheinbar primäre Sklerosirungen der Rückenmarksstränge, die oft den Charakter combinirter Systemerkrankungen tragen und zu verwickelten, schwer zu deutenden klinischen Bildern Veranlassung geben. Cerebrospinale Erkrankungen gelangen bei der hereditären Syphilis noch viel häufiger, als bei der acquirirten Infection zur Beobachtung.

Neben diesen ausgesprochenen anatomischen Erkrankungen besitzt die hereditäre Lues auch die Fähigkeit, das Nervensystem in einer anatomisch nicht nachweisbaren Weise zu schädigen. Es handelt sich um allgemeine Ernährungs- und Entwicklungsstörungen, die sich in Form einer verminderten Resistenz des Nervensystems gegen äussere Schädlichkeiten, als auch durch die Prädisposition der hereditärsyphilitischen Kinder für gewisse Nervenkrankheiten äussern. So wird vielfach hervorgehoben, dass die hereditärsyphilitischen Kinder besonders häufig an Epilepsie, Chorea infantiler Hysterie und Neurasthenie erkranken. Diese Neurosen tragen natürlich in ihrem klinischen Bild nichts für die Syphilis Charakteristisches an sich, aber ihr Zusammenhang mit der syphilitischen Infection des Gesammtorganismus ist ein viel innigerer, als bei der acquirirten Lues, da bei den Neurosen der Erwachsenen eine Reihe anderer, von aussen her stammender Schädlichkeiten mit in Betracht kommt, während bei den Kindern ausser der specifischen hereditären Belastung und der durch dieselbe bedingten krankhaften Disposition keine weiteren Schädlichkeiten in Betracht kommen. Abgesehen von den organischen Nervenkrankheiten, muss das abnorm frühzeitige Auftreten von schweren Neurosen die Aufmerksamkeit des Beobachters auf sich lenken und auf die hereditäre Syphilis als mögliche und häufige Ursache dieser abnorm frühzeitigen Erkrankungen des Nervensystems hinweisen. Es gibt auch thatsächlich kaum eine zweite Erkrankung, die den fötalen Organismus in einer so tiefgehenden Weise schädigt, wie die hereditäre Syphilis, die, wenn sie nicht direct zum intrauterinen Absterben des Fötus führt, den Organismus im extrauterinen Leben für Schädlichkeiten aller Art besonders empfänglich macht.

Aus dem Gesagten lässt sich entnehmen, dass die hereditärsyphilitische Erkrankung des Centralnervensystems in manchen Fällen nur einen anatomischen Befund darstellt. Es sind dies jene Fälle, wo die hereditäre Syphilis sowohl im Centralnervensystem, sowie in den anderen Organen, derart tiefgreifende Veränderungen setzt, dass dieselben mit der weiteren Entwicklung des fötalen Organismus nicht vereinbar sind und so zum intrauterinen Tode desselben führen, oder es handelt sich um Kinder, die zwar noch lebend zur Welt gebracht werden, aber in den ersten Tagen des Extrauterinlebens zu Grunde gehen.

Diese Fälle zeigen bei der anatomischen Untersuchung derart schwere und ausgedehnte anatomische Veränderungen und Entwicklungshemmungen des Centralnervensystems, wie sie sonst kaum noch bei anderweitigen Krankheitsprocessen zur Beobachtung gelangen.

In einer grossen Reihe von Fällen erreichen die anatomischen Veränderungen nicht einen derart hohen Grad, dass sie mit dem Extrauterinleben unvereinbar wären, und es sind dann die klinischen Symptome bei der mangelhaften Function des Centralnervensystems in den ersten Lebensmonaten, die für dieses Alter physiologisch ist, oft so wenig auffallend, dass sie zunächst übersehen werden und es erst späterhin zu Tage tritt, dass das Nervensystem in seiner Entwicklung zurückgeblieben ist und das Auftreten ausgesprochener Symptome auf eine bestehende anatomische Erkrankung hinweist.

Neben diesen congenitalen Formen gibt es eine Gruppe von Fällen, wo die Erkrankung des Nervensystems klinisch längere Zeit latent bleibt oder sich überhaupt erst längere Zeit, oft einige Jahre, nach der Geburt zu entwickeln scheint. Diese Fälle bilden die häufigsten Objecte klinischer Beobachtung. Die klinischen Symptome, die bei derartigen Fällen beobachtet werden, decken sich im Wesentlichen mit den bei der acquirirten Syphilis beobachteten Nervensymptomen. Man findet bei der hereditären Syphilis cerebrale Hemiplegien (Blocq), Augenmuskellähmungen (Zappert), corticale Epilepsie; Aphasie wird so gut wie gar nicht bei hereditärer Syphilis beobachtet, wohl aber dysarthrische Störungen, ferner psychische Erkrankungen, namentlich häufig die Symptome der Idiotie, progressive Demenz (Homén), maniakalische Zustände, von Seiten des Rückenmarkes die Symptomenbilder der multiplen Sklerose (Mendel), der spastischen Spinalparalyse (Hoffmann), letztere auch in einer eigenthümlichen, durch recidivirendes Auftreten charakterisirten Form (Friedmann), ferner ganz complicirte Krankheitsbilder, die combinirten Systemerkrankungen entsprechen, tabesartige Formen, weniger häufig das Bild der eigentlichen Myelitis. Das Bild der spastischen cerebralen Hemiplegien und Diplegien (Little'sche Krankheit) wird auch bei hereditärsyphilitischen Kindern beschrieben, doch sind die Beziehungen der Little'schen Krankheit zur hereditären Syphilis noch nicht genauer erforscht. Da die hereditäre Syphilis sehr häufig zu cerebrospinalen Erkrankungen führt, so ist das gleichzeitige oder successive Auftreten der verschiedensten Gehirn- und Rückenmarkssymptome ein häufiger Befund und es gewährt die richtige anatomische Deutung dieser complicirten Krankheitsbilder oft grosse Schwierigkeiten.

Ein eigenthümliches Gepräge erhalten die hereditärsyphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems durch zwei Momente: 1. durch ihren

hereditären Charakter, 2. durch das Alter der betroffenen Patienten. Der hereditäre Charakter ist geeignet, dadurch, dass er auf mehrere von der gleichen Quelle aus inficirte Sprösslinge übertragen wird, zu familiären Erkrankungsformen zu führen, indem mehrere Geschwister den gleichen, oft ganz eigenthümlichen Erkrankungstypus zeigen. So sind Fälle beschrieben, wo mehrere Nachkommen eines syphilitischen Elternpaares unter dem Bilde der spastischen Spinalparalyse erkrankten, andere Fälle, wo bei mehreren Geschwistern frühzeitige psychische Erkrankungen eigenthümlicher Art beobachtet wurden. Neben diesen familiären Erkrankungstypen kommen auch Fälle vor, wo die hereditärsyphilitischen Geschwister verschiedene Krankheitsformen aufweisen. So lehrreich auch die einschlägigen Beobachtungen der familiären Nervenerkrankung sind, so muss doch betont werden, dass der Nachweis der hereditären Syphilis nicht immer in unwiderleglicher Weise erbracht wurde, sondern manchmal nur durch häufige Aborte und Todtgeburten der Verdacht einer syphilitischen Infection nahegelegt wurde. Das Auftreten familiärer Erkrankungstypen bei Geschwistern soll stets den Gedanken an hereditäre Syphilis nahelegen, doch darf man sich nicht mit der blossen Annahme begnügen, sondern muss möglichst nach directen klinischen Beweisen für die hereditäre Infection suchen. Die bekannte Hutchinson'sche Trias ist als solcher Beweis nicht ausreichend, da deren specifischer Charakter vielfach und wohl mit Recht angezweifelt wird, da auch bei anderweitigen Anomalien des Kindesalters (Rachitis und Scrophulose) ähnliche Befunde angetroffen werden.

Auch im Hinblick auf das Alter der Patienten gewinnt die hereditäre Syphilis einen eigenthümlichen Charakter, indem in den ersten Lebensjahren Krankheitsbilder beobachtet werden, welche sonst nur vorgerückteren Lebensperioden eigenthümlich sind. Das Kindesalter besitzt seine ihm vorwiegend eigenthümlichen Nervenerkrankungen — vor Allem Epilepsie und Chorea, Eklampsie — die jedoch nur ein häufiges Symptom, keine selbstständige Erkrankung ist; von anatomischen Läsionen steht die tuberculöse Basalmeningitis im Vordergrunde von anatomischen Erkrankungen des Rückenmarkes, die Poliomyelitis anterior acuta. Wenn man nun sieht, dass bei Kindern in der ersten Hälfte des ersten Lebensdecenniums complicirte chronische Erkrankungen auftreten, die auf organischer Grundlage beruhen, z. B. Krankheitsformen, die vollständig der Tabes oder der progressiven Paralyse ähneln, Augenmuskellähmungen und Bulbärsymptome, ferner die durch Gefässerkrankung bedingten Hemiplegien, schliesslich combinirte Systemerkrankungen, so ist der Verdacht auf hereditäre Syphilis in ganz besonderem Masse gegeben, da es eben keinen anderen anatomischen Process gibt, der so frühzeitig diese sonst dem vorgerückteren Lebensalter eigenthümlichen Krankheitsprocesse zu erzeugen im Stande wäre. Diese Erscheinungen sind umso augenfälliger, als die Bilder derselben keine Aehnlichkeit mit den gewöhnlichen Erkrankungen des Kindesalters besitzen. Allerdings wird eine Meningitis syphilitica hereditaria beschrieben, die durch ihren subacuten Verlauf und den Charakter der Symptome der gewöhnlichen tuberculösen Meningitis auffallend ähnlich und unter specifischer Behandlung einer Rückbildung fähig sein soll. Die anderen hereditär-infantilen Nervenerkrankungen — Friedreich'sche Krankheit, Huntington'sche Chorea etc. — können nicht leicht mit den Manifestationen der hereditären Syphilis verwechselt werden, da sie ihren ganz eigenthümlichen Symptomencomplex besitzen. Im Hinblick auf das Auftreten

chronischer, anatomischer Erkrankungen des Centralnervensystems bei der Syphilis lässt sich das Gesetz formuliren, dass die Syphilis im Allgemeinen die Tendenz besitzt, diese Affectionen in frühere Lebensperioden zurückzuschieben. So sieht man bei acquirirter Lues diese Erkrankungen, die sonst nach dem 40.—50. Lebensjahre sich zu entwickeln pflegen, bereits im 20.—30. Lebensjahre auftreten, bei hereditärer Syphilis eventuell im 5. bis 10. Lebensjahre, oder noch früher, so dass man eine Tabes, die im 25. Lebensjahre auftritt, oder eine Hemiplegie oder Ophthalmoplegie, die sich im 4. Lebensjahre entwickelt — mit grösster Wahrscheinlichkeit als syphilitischer Natur bezeichnen kann. Da jedoch die Syphilis auch im frühesten Lebensalter acquirirt werden kann und in solchen Fällen abnorm frühzeitig die gleichen organischen Nervenerkrankungen auftreten können, so darf man nicht jeden abnorm frühzeitig auftretenden Fall als hereditärsyphilitisch bezeichnen, sondern muss die Möglichkeit einer frühzeitig acquirirten Syphilis früher ausschliessen. Gerade die sonst nicht zur Beobachtung gelangenden chronischen, organischen Erkrankungen des Centralnervensystems im frühen Kindesalter geben den deutlichsten Beweis für den innigen Zusammenhang, der zwischen Syphilis und Nervenerkrankung besteht, da im Kindesalter die anderen schädigenden Momente, Excesse, Ueberanstrengungen, Intoxication etc., wegfallen und nur die Syphilis als einziger krankheitserzeugender Factor in Betracht kommt. Andererseits wird auch der hereditären Syphilis die Fähigkeit zugeschrieben, ihre Wirkung erst im späteren Lebensalter zu entfalten (Syphilis hereditaria tarda des Nervensystems, Charcot), doch sind diese Fälle selten und die Syphilis hereditaria tarda selbst vielfach angezweifelt.

Durch das Lebensalter werden noch zwei klinische Momente bedingt, denen man bei der hereditären Syphilis häufig begegnet, und zwar das in den einschlägigen Krankengeschichten sehr oft wiederkehrende Auftreten der eigenthümlichen kindlichen Eklampsie (Fraisen), ferner von Seite der Psyche das Bestehen der Idiotie, als Ausdruck der Entwicklungshemmung des Gehirns in den frühen Phasen des extrauterinen Lebens.

## Die Beziehungen der Syphilis zu den Neurosen.

Die Beziehungen der Syphilis zu den functionellen Erkrankungen des Nervensystems (den sogenannten Neurosen) haben noch nicht jene eingehende Würdigung erfahren, welche sie sowohl wegen ihres praktischen, als auch theoretischen Interesses verdienen. Doch ist es sichergestellt, dass die Syphilis mit den beiden wichtigsten Neurosen — der Hysterie und Neurasthenie in vielfacher Beziehung steht.

Die Pathogenese der Neurosen auf syphilitischer Basis ist noch vielfach unaufgeklärt, wie das Wesen der Neurosen überhaupt, da die anatomischen Grundlagen fehlen und die aufgestellten Theorien eben nichts weiter als Erklärungsversuche allgemeiner Natur sind. Wenn sich anlässlich einer klinischen Beobachtung das gleichzeitige Bestehen einer Neurose mit der syphilitischen Erkrankung ergibt, so muss zunächst erforscht werden, in welchem zeitlichen Zusammenhange die beiden Er-

krankungen stehen, ob die Syphilisinfection dem Auftreten der Neurose voranging, oder zu einer bereits bestehenden Neurose hinzutrat.

In ersterem Falle muss man trachten, Klarheit über die Bedingungen zu gewinnen, unter welchen Neurosen bei bestehender Syphilisinfection sich entwickeln, in letzterem Falle handelt es sich darum, den Einfluss der Syphilis auf bereits vorhandene Neurosen festzustellen.

Wenn man die allgemeine Aetiologie der Neurosen betrachtet, so findet man eine ganze Reihe von Factoren angeführt, welche als ursächliche Momente betrachtet werden und denen man überhaupt in der Lehre von den Nervenerkrankungen fortwährend begegnet. Als solche ätiologische Momente werden angeführt: Heredität, geistige Ueberanstrengung, psychische Erregungen und Depressionen aller Art, toxische Momente, wie Alkohol, Nicotin, ferner gewerbliche Vergiftungen mit Blei, Quecksilber, Schwefelkohlenstoff etc. Das Auftreten von Neurosen im Anschluss an Infectionskrankheiten legt den Gedanken nahe, dass auch die giftigen Stoffwechselproducte der Bakterien eine ätiologische Rolle spielen, ferner werden als ätiologische Momente für die Entstehung der Neurosen angeführt: übermässige körperliche Strapazen, sexuelle Ausschweifung, allgemeine Erschöpfungszustände in Folge von Anämie, Kachexie etc. Angesichts dieser grossen Reihe von ätiologischen Momenten fragt es sich, welche Factoren sind darunter, die man sich durch die Wirkung der Syphilis erklären könnte.

Es lassen sich namentlich drei Momente hervorheben, die bei der Entstehung der Neurosen in Folge von Syphilis in Betracht kommen könnten, und zwar: 1. Einwirkung von Toxinen; 2. allgemeine Ernährungsstörungen; 3. psychische Momente. Was die Syphilistoxine anlangt, die in der Syphilispathologie eine umso grössere Rolle spielen, je weniger man sie kennt, so ist es theoretisch sehr gut denkbar, dass die giftigen Stoffwechselproducte des Syphiliserregers das Nervensystem in der Weise schädigen können, dass es zu functionellen Störungen kommt, die anatomisch für unsere gegenwärtigen Hilfsmittel nicht nachweisbar sind, obwohl es sich gewiss in letzter Linie um materielle Veränderungen der Nervensubstanz handelt. Das zweite Moment, die allgemeinen Ernährungsstörungen, ist viel klarer, deutlicher und in exacter Weise nachweisbar, so dass es gegenwärtig die wichtigste Stütze der ganzen Lehre von den syphilitischen Neurosen darstellt. Bekanntlich geht, wie bereits durch zahlreiche Autoren in neuester Zeit auf Grund sehr eingehender Untersuchungen von Neumann, Konried, Rille nachgewiesen wird, die Syphilisinfection mit qualitativen und quantitativen Veränderungen des Blutes einher, die man unter der Bezeichnung der »syphilitischen Anämie« zusammenfassen kann. Diese Anämie erreicht namentlich bei weiblichen Individuen, sowie überhaupt bei malignen Formen der Erkrankung oft sehr hohe Grade, die sie bereits dem Bilde der perniciösen Anämie näherbringen. Mit der Anämie geht eine Reihe weiterer Symptome (Abmagerung, Schwächegefühl etc.) einher, so dass man das Recht hat, in ausgesprochenen Fällen von einer syphilitischen Kachexie zu sprechen. Diese Kachexie ist zweifellos im Stande, bei prädisponirten Individuen unter geeigneten Um-

ständen jenen Zustand abnormer Erschöpfung und reizbarer Schwäche hervorzurufen, den man herkömmlich mit dem Namen der Neurasthenie bezeichnet. Auch wäre die Idee nicht ganz auszuschliessen, dass eine multiple Erkrankung kleinster Ernährungsgefässe im Centralnervensystem zwar noch nicht zu groben, anatomisch nachweisbaren Ernährungsstörungen, wohl aber zu solchen führt, die sich in Form functioneller Störungen kundgeben.

Der dritte Factor, die psychischen Einwirkungen der Syphilisinfection, bildet ein Moment von nicht zu unterschätzender Bedeutung, namentlich wenn es sich um Individuen handelt, welche die ganze sociale Tragweite der Infection würdigen. In solchen Fällen gibt sich die ganze Reihe der schweren depressiven Affecte: Gefühl der Angst, Furcht, Beschämung — Stelldichein, und wenn sich auch die Psyche nach und nach accommodirt, so dauern diese psychischen Traumen lange genug an, um das Nervensystem functionell in schwerer Weise zu schädigen. Die Beschämung über den socialen Makel, der thörichterweise noch immer der Syphilis anhaftet, die Furcht vor schweren Folgeerscheinungen — wobei bei intelligenteren Individuen die Angst vor syphilitischen Erkrankungen des Gehirns und Rückenmarkes im Vordergrunde steht — die Angst, Angehörige zu inficiren oder die Krankheit auf die Frau und die Nachkommenschaft zu übertragen, stellen psychische Traumen von einer Intensität vor, wie sie sonst gewiss weder bei einer acuten, noch bei einer chronischen Infection je beobachtet wird. Diese psychologische Seite der Syphilisinfection, welche so sehr im Vordergrunde steht und speciell social höherstehende Individuen kennzeichnet, hat bis jetzt noch nicht die verdiente Würdigung gefunden und es sei hier im Anschluss an die Ausführungen Kowalewski's nachdrücklich darauf hingewiesen. Unter diesem Einfluss der depressiven Gemüthsaffecte entsteht nicht nur die gewöhnliche Neurasthenie, sondern auch eine Reihe von Störungen mit psychopathischem Charakter, die dem Affecte der Angst, Furcht etc. ihre Entstehung verdanken und zu directen Wahnvorstellungen, mindestens zu hypochondrischen Ideen führen können. Es wäre von Interesse, nachzuforschen, ob sich Beziehungen zwischen Syphilisinfection und der — erst kürzlich von Freud aufgedeckten neuen — Neurosenform, der sogenannten Angstneurose, herstellen liessen. Jedenfalls ist der psychologische Factor der Syphilisinfection ausserordentlich wichtig, wenn es auch den Anschein hat, als ob man in den syphilidologischen Werken dem Thema möglichst aus dem Weg gehen würde.

Wie immer auch im einzelnen Fall die Combination der ätiologischen Factoren sich erklären lässt, eines ist sicher, dass die Entstehung der Neurosen unter dem Einflusse der Syphilisinfection sich in plausibler Weise erklären lässt und gewiss auch ein häufiges, bisher noch viel zu wenig beobachtetes Vorkommnis ist.

Wie sich aus den vorhergehenden Ausführungen entnehmen lässt, ist es vorwiegend die Neurasthenie, deren Entstehen unter dem Einfluss der Syphilisinfection vielfach begünstigt wird. Bezüglich der Hysterie herrschen lange nicht so klare Verhältnisse, da die Aetiologie derselben — um deren Ergründung sich in jüngster Zeit namentlich Breuer und Freud grosse Verdienste erworben haben — sich mit der Aetiologie der Neurasthenie nicht in so vollständiger Weise deckt, als dies bisher gemeinhin angenommen wurde. Die hereditäre Belastung und die Einwirkung bestimmter psychischer Traumen spielt hier die wichtigste Rolle, wobei die bei der allgemeinen Aetiologie der Neurose genannten Einflüsse — toxische Einwirkungen, körperliche An-

strengung etc. — von durchaus secundärer Bedeutung sind, sie erzeugen nicht die Hysterie, sondern erwecken nur die latente Krankheit oder Diathese, welche sich dann unter dem Einfluss dieser Factoren, die Charcot als »Agents provocateurs« bezeichnet hat, kundgibt. Es geht also keineswegs an, die Beziehungen der Hysterie zur Syphilis als ganz analog hinzustellen mit den bei der Neurasthenie bestehenden Verhältnissen. Man hat nach den bisherigen Erfahrungen kein Recht, zu behaupten, dass die Syphilis die Hysterie erzeugt, man darf höchstens sagen, dass sie dieselbe aus ihrem latenten Zustand erweckt. Die Beziehungen der Syphilis und Hysterie sind namentlich von den französischen Autoren in erster Linie von dem massgebendsten derselben — Charcot — näher studirt worden. Charcot, der überhaupt die Lehre von den parasyphilitischen Affectionen nicht anerkannte und auch die engeren Beziehungen zwischen Syphilis einerseits, Tabes und progressiver Paralyse andererseits in Abrede stellte, betonte auch hinsichtlich der Hysterie, dass dieselbe ein einheitliches und untheilbares Krankheitsbild darstelle und dass die Syphilis blos ein »Agent provocateur« der Hysterie sei, wobei allerdings die Syphilis einen gewissen Einfluss auf die Form der Erkrankung auszuüben im Stande ist.

Hinsichtlich des klinischen Bildes gilt für die unter dem Einfluss der Syphilis entstehenden Neurosen das Gleiche, was für die organischen Erkrankungen des Nervensystems, d. h. die syphilitischen Neurosen zeigen kein einziges Symptom, das etwa für sie charakteristisch ist, und nicht auch unter anderen Bedingungen zur Beobachtung gelangt, wenn es auch nicht ausgeschlossen werden kann, dass die syphilitischen Neurosen einige Besonderheiten darbieten. Man hat sich auch thatsächlich bemüht, die Neurasthenie, die im Gefolge der Syphilisinfection auftritt, je nach dem Zeitpunkte des Auftretens und nach gewissen subtilen Unterscheidungen im Krankheitsbilde in verschiedene Gruppen zu sondern. Man unterschied die Neurasthenie der Frühperiode von der Spätform der Neurasthenie, die Neurasthenie bei Syphilitischen von der syphilitischen Neurasthenie, man complicirte die Sache noch weiter, indem man die wahre syphilitische Neurasthenie von der parasyphilitischen Form unterschied u. s. w. Man sucht jedoch vergeblich nach wirklichen Unterscheidungsmomenten zwischen diesen Kategorien, mit deren Aufstellung sich namentlich Fournier beschäftigt hat. Die Neurasthenie bleibt sich bei ihrem vielgestaltigen Symptomencomplex stets in ihrem Wesen gleich, und es geht nicht an, auf Grund inconstanter Details neue Kategorien aufzustellen. Eine specielle Färbung erhält die Neurasthenie bei Syphilis nur durch das psychologische Moment, das fortwährende Grübeln über den Zustand des Organismus, die ängstliche Selbstbeobachtung, die Furcht vor organischer Erkrankung des Nervensystems, also durch die hypochondrischen Verstimmungen und Wahnideen, die bei der syphilitischen Neurasthenie fast niemals fehlen. Ein anderes, noch zu erwähnendes Eintheilungsmoment wurde auf das Verhalten der Therapie begründet. Da nun verlässliche Autoren, unter Anderen Rumpf, Fälle von Neur-

asthenie und Hypochondrie citiren, die der gewöhnlichen Behandlung Trotz boten, während sie rasch unter antisyphilitischer Behandlung zurückgingen, und umgekehrt, Fälle von Neurasthenie bei Syphilitischen, die erst dann sich besserten, als mit der specifischen Behandlung der Syphilis ausgesetzt und die gewöhnliche Behandlung der Neurasthenie eingeleitet wurde, so wäre damit allerdings ein Unterscheidungsmoment zwischen syphilitischer Neurasthenie und Neurasthenie bei Syphilitischen gegeben.

Jedenfalls ist es für die Entscheidung derartiger Fragen von Wichtigkeit, sich in jedem Falle zu vergewissern, ob nicht die Neurasthenie schon vor der Syphilisinfection vorhanden war, wo es sich dann nicht um Neurasthenie bei Syphilis, sondern um Syphilis bei Neurasthenie handeln würde. Auch die letztere Combination besitzt eine gewisse Bedeutung, da die organische Erkrankung des Nervensystems im Gefolge der Syphilis gerade bei jenen Individuen auftritt, deren Nervensystem einen Locus minoris resistentiae darstellt.

Von besonderem Interesse ist jedoch die Frage der Differentialdiagnose zwischen den Neurosen und den organischen Nervenerkrankungen in Folge von Syphilis. Sowohl die Neurasthenie als auch in ganz besonderem Masse die Hysterie können organische Erkrankungen vortäuschen, die Neurasthenie allerdings nur insoferne, als sie mit gewissen diffusen Symptomen organischer Hirnerkrankungen Analogien besitzt, während die Hysterie in directer, oft täuschend getreuer Weise die Symptome ausgesprochener Herderkrankungen reproducirt. Man muss sich daher in jedem Fall syphilitischer Nervenerkrankung fragen, ob eine Neurose oder eine organische Erkrankung des Nervensystems in Folge von Syphilis vorliegt, wobei die Schwierigkeiten der Differentialdiagnose noch dadurch erhöht werden, dass beide Erkrankungsformen oft nebeneinander stehen.

Sehr lehrreich sind die diesbezüglichen Beobachtungen hinsichtlich der Hysterie: Charcot[1]) und Raymond[2]) führen derartige Beobachtungen an. Charcot stellte einen 28jährigen Patienten vor, der vor 10 Jahren Lues acquirirt hatte, 7 Jahre darnach einen apoplektiformen Anfall durchmachte, nach welchem rechtsseitige Hemiplegie und Hemianästhesie zurückblieb. Auch wurden Contractur in der Zunge und an den Extremitäten gefunden. Bald darauf traten epileptiforme Anfälle und heftige Kopfschmerzen mit nächtlicher Exacerbation auf. Auch die apoplektiformen Insulte wiederholten sich mehrmals trotz eingeleiteter antisyphilitischer Behandlung, welche auch sonst keine Besserung herbeiführte. Das Krankheitsbild zeigte die typischen Züge der organischen Gehirnerkrankung und liess sich ganz gut auf eine Blutung oder Erweichung im Gebiete der inneren Kapsel mit Betheiligung des hintersten Bündels derselben (cerebrale Hemianästhesie) zurückführen. Charcot sprach sich jedoch mit Rücksicht auf die Zungencontractur (die er als Charakteristicum der Hysterie hinstellt) als auch auf die Hemianästhesie, die bei näherer Untersuchung mehr den Typus der hysterischen Empfindungslähmung zeigte, weiter im Hinblick auf die Cephalalgia nocturna (?) mit Hyperästhesie der Kopfhaut, die er gleichfalls als charakteristisch für Hysterie ansieht, dahin

[1]) Charcot, Hysterie et Syphilis. Progrès méd. 1887, Nr. 51.

[2]) Raymond, Hysterie et Syphilis. Paralyse psychique. Progrès méd. 1888, Nr. 14.

aus, die Annahme einer organischen Gehirnerkrankung zurückzuweisen und das ganze Krankheitsbild als Hysterie aufzufassen, die auf dem Boden der syphilitischen Infection diese eigenthümliche Gestaltung angenommen hatte.

An der Klinik Neumann beobachtete ich folgenden Fall: Es handelte sich um eine 26jährige, im 7. Monate gravide Patientin mit schweren Secundärerscheinungen, welche ganz plötzlich unter Convulsionen erkrankte, in tiefes Koma verfiel und die Erscheinungen einer totalen linksseitigen Hemiplegie darbot. Die Rücksicht auf die Schwere der Erscheinungen und auf das Vorhandensein eines ausgesprochenen Herdsymptomes legte den Gedanken an eine schwere anatomische Erkrankung auf syphilitischer Basis (Meningitis syphilitica acuta) nahe, das ganz plötzliche, unmotivirte Verschwinden des Koma, der Massencharakter der Hemiplegie — totale Lähmung des ganzen Armes und des ganzen Beines — liessen dieses anatomisch begründete Krankheitsbild als einen typisch-hysterischen Anfall erkennen (Coma hystericum in Combination mit hysterischer Hemiplegie). Solche Fälle weisen — namentlich bei weiblichen, aber auch bei männlichen Individuen — darauf hin, die Diagnose auf eine organische Gehirnerkrankung in Folge von Syphilis erst dann zu stellen, wenn sich das Vorhandensein von Hysterie mit Sicherheit ausschliessen lässt.

Die cerebrale Neurasthenie, wie sie bei syphilitischen Individuen nicht selten beobachtet wird, kann gleichfalls Anlass zu differentialdiagnostischen Schwierigkeiten geben. Es gibt nämlich eine Form des Prodromalstadiums der durch Syphilis bedingten organischen Erkrankung des Gehirns, die sich in ihrem klinischen Bilde fast vollkommen mit der cerebralen Neurasthenie deckt und daher als cerebrasthenische Form des Prodromalstadiums bezeichnet werden kann. Dieselbe ist durch Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, Gedächtnisschwäche, leichte Ermüdbarkeit, Unlust zu jeder Arbeit etc. gekennzeichnet, ähnelt also vollkommen der cerebralen Neurasthenie. Die Unterscheidung des cerebrasthenischen Initialstadiums der organischen Hirnerkrankung von der Neurasthenie ist praktisch — namentlich hinsichtlich der Therapie — von grösster Wichtigkeit. Wenn man nämlich die Symptome des Prodromalstadiums mit Neurasthenie verwechselt, so läuft man Gefahr, die rechtzeitige Einleitung einer energischen antisyphilitischen Behandlung, welche um diese Zeit noch sehr günstige Chancen gewährt, zu verabsäumen, und gibt so dem in Entwicklung begriffenen anatomischen Erkrankungsprocess Gelegenheit, sich weiter zu entwickeln. Bei der cerebralen Neurasthenie der Syphilitischen ist dagegen die mercurielle Behandlung — wenigstens in den meisten Fällen — direct contraindicirt, indem sich die Symptome unter Anwendung derselben verschlimmern. Allerdings werden in der Literatur Fälle von Neurasthenie beschrieben, die gegenüber der Mercurialtherapie das für Syphilis charakteristische Verhalten zeigen und rasch heilen, während die gewöhnliche Therapie der Neurasthenie machtlos bleibt. Die Fälle dieser essentiell-syphilitischen Neurasthenie sind jedoch entschieden seltener. Mit Rücksicht auf die grosse Wichtigkeit einer zutreffenden Unterscheidung der beiden Krankheitsformen war man auch bestrebt, differentialdiagnostisch verwerthbare Momente aufzufinden, doch sind die bisher angegebenen keineswegs vollkommen verlässlich. Als Unterscheidungsmerkmale findet man erwähnt: den Charakter der Kopfschmerzen, bei der cerebralen Neurasthenie dumpf, drückend, fast continuirlich (neurasthenischer Helm Charcot's), bei der cerebrasthenischen Form des Initialstadiums bohrende, heftigere, scheinbar in die Tiefe gehende Kopf-

schmerzen, nächtliche Exacerbation derselben; doch sind diese Merkmale keineswegs für alle Fälle giltig. Ferner wird Gewicht auf die Unterschiede im psychischen Verhalten gelegt: bei der Neurasthenie Vorwiegen der hypochondrischen Verstimmung, der Kranke ist seines Zustandes wegen sehr besorgt, fürchtet, von einer organischen Gehirnerkrankung heimgesucht zu werden, controlirt ängstlich die unbedeutendsten Symptome und deutet sie im Sinne seiner krankhaften hypochondrischen Vorstellungen. Bei der cerebrasthenischen Form des Prodromalstadiums zeigt sich im Wesen des Kranken eine gewisse Apathie und Gleichgiltigkeit gegenüber der krankhaften Veränderung, die sich im Organismus vollzieht. Auch sollen die ethischen und psychischen Defecte bei der cerebrasthenischen Form stärker hervortreten, als bei der echten Neurasthenie. Die angeführten Unterscheidungsmerkmale sind nicht ohne Berechtigung, können jedoch im einzelnen Fall ihren Dienst versagen. Die Unterscheidung ist umso schwieriger, als auch die Initialstadien der syphilitischen Psychosen, ferner die psychopathische Form des Prodromalstadiums der organischen Hirnsyphilis, als auch die frühesten Stadien der progressiven Paralyse zu Verwechslung mit cerebraler Neurasthenie Anlass geben, indem die für all diese Krankheitsformen in Betracht kommenden Symptome wohl graduelle, aber keine principiellen Unterschiede zeigen. Grössere Sicherheit gewährt die Beobachtung des Krankheitsverlaufes. Das Auftreten irgend eines Herdsymptomes macht in den meisten Fällen den diagnostischen Zweifeln ein Ende, indem sich daraus entnehmen lässt, dass es sich in dem speciellen Fall um eine Prodromalform der organischen Hirnlues, nicht um Neurasthenie gehandelt hat. Doch ist es nicht ausgeschlossen, dass sich echte Neurasthenie mit organischen Hirnerkrankungen vergesellschaften kann, aber in einem solchen Falle eine blos secundäre Bedeutung besitzt.

Mit der Aufzählung der Hysterie und Neurasthenie ist die Gruppe der syphilitischen Neurosen noch nicht erschöpft, auch die Chorea, die Epilepsie, die Visceralneuralgie, die Angina pectoris gehören hieher. Sie alle sind im Gefolge der Syphilis beobachtet worden, doch sind, die Epilepsie ausgenommen, die einschlägigen Fälle so selten, die Art der Beziehungen, ob post hoc oder propter hoc, noch so wenig erforscht, dass es genügt, dieselben kurz zu erwähnen. Kowalewski beschreibt in seiner Arbeit über die im Anschluss an Syphilis auftretenden functionellen Erkrankungen des Nervensystems Fälle von syphilitischer Chorea, Heilung auf specifische Behandlung, und von syphilitischer Angina pectoris. In letztere Kategorie sollten jedoch nur solche Fälle gezählt werden, wo die Erkrankung rein functioneller Natur ist und die Anzeichen einer anatomischen Erkrankung des Herzens und der grossen Gefässe nicht nachweisbar sind. Die Epilepsie gehört jedoch zu jenen Neurosen, die mit der Syphilisinfection entschieden in Beziehungen stehen, wenn auch die Art derselben nicht erforscht ist. Bei den organischen Gehirnerkrankungen wurden bereits zwei Formen der Epilepsie beschrieben, welche bei denselben auftreten können, und zwar die Jackson'sche Form, ein auf Erkrankung der Rinde hinweisendes Herdsymptom, meist von eigenartigem, klinischem Charakter, ferner eine Form der Epilepsie, die in ihrem klinischen Bilde dem gewöhnlichen Typus entspricht und zu der Gruppe der diffusen Symptome gehört, schliesslich als dritte Form jene, welche als echte Neurose unter dem Einfluss der Syphilis auftritt, ohne dass anatomische Veränderungen bestehen. Diese Form bietet klinisch das Bild der gewöhn-

lichen Epilepsie und wird von Fournier in die Gruppe der parasyphilitischen Erkrankungen eingerechnet.

Im Anschluss an die Neurosen bei Syphilis wären noch die Beziehungen der letzteren zu einer Reihe von Krankheitsbildern zu erwähnen, deren Erkenntnis eine Errungenschaft der jüngsten Epochen, deren Pathogenese noch in Dunkel gehüllt ist und die in letzter Instanz mit bisher noch nicht erforschten Erkrankungen des Nervensystems zusammenhängen. So finden sich einige Fälle in der Literatur, bei welchen über das Auftreten der Osteoarthropathie hypertrophiante pneumique berichtet wird, einer eigenthümlichen Erkrankung an den Gelenksenden der Knochen des Vorderarmes und Handskelettes. Weiter ist wiederholt auf die Möglichkeit eines Zusammenhanges von Akromegalie und Syphilis hingewiesen worden, ferner bei (hereditärer) Syphilis das Vorkommen der symmetrischen Gangrän (Raynaud'sche Krankheit). Auch die Beziehungen zwischen Myxödem, bei dem Nervensymptome eine wichtige Rolle spielen, und Syphilis gehören in dieses Capitel.

## Die syphilitischen Erkrankungen der peripheren Nerven.

Die selbstständigen syphilitischen Erkrankungen der peripheren Nerven treten an Häufigkeit und Bedeutung hinter den Erkrankungen des Centralnervensystems zurück. Viel häufiger und wichtiger sind die secundären Erkrankungen der Nervenstämme, welche durch Fortleitung von Erkrankungen zu Stande kommen, welche die nervösen Centralorgane betreffen. So erkranken die an der Hirnbasis austretenden Nerven sehr häufig, namentlich einzelne unter ihnen, in Folge von meningitischen Processen an der Hirnbasis. Die pathologische Anatomie dieser Processe und ihre klinische Symptomatologie wurden bereits bei Besprechung der Hirnsyphilis näher erörtert, da sie mit derselben auf das Directeste zusammenhängen. Auch das Vorkommen primärer Erkrankungen der aus dem Gehirn und Rückenmark austretenden Nervenwurzeln (multiple syphilitische Wurzelneuritis) ist an der gleichen Stelle erwähnt worden. Die meningealen Processe, die am Rückenmark localisirt sind, führen sehr oft zu anatomischer Erkrankung der spinalen Nervenwurzeln. Diese intracraniellen und intravertebralen Erkrankungen der peripheren Nerven lassen sich von den Erkrankungen der betreffenden Centralorgane nicht abtrennen.

Eine mehr selbstständige Stellung nehmen jene Erkrankungen ein, die im eigentlichen peripheren, extracraniellen und extravertebralen Verlauf der Nervenstämme sich localisiren. Von den Hirnnerven erkranken relativ häufig in ihrem extracraniellen Verlauf der N. facialis und der N. trigeminus. Es sind dies gerade jene Nerven, welche in ihrem extracraniellen Verlauf enge Knochencanäle zu durchziehen haben und die daher durch periostale Erkrankungen, die in den betreffenden Knochencanälen localisirt sind, sehr leicht in Mitleidenschaft gezogen werden. Man war früher geneigt, die meisten Fälle von extracranieller Erkran-

kung der Hirnnerven auf derartige Knochenprocesse zurückzuführen, doch ist es gegenwärtig sichergestellt (Obductionsbefunde bei peripherer Facialislähmung der Secundärperiode), dass es eine primäre Perineuritis gummosa der peripheren Nerven gibt, welche von den Vasa nutritia des Perineuriums ausgeht und durch die Septa auf den Nervenstamm selbst übergreift.

Die klinischen Bilder, die bei den periostalen und perineuritischen Erkrankungen zu Stande kommen, zeigen nichts Charakteristisches. Das Bild der peripheren Facialislähmung, das oft in frühen Stadien der Infection auftritt, die Neuralgien des Trigeminus zeigen die gleichen Symptome, wie etwa die Erkältungslähmungen oder die in Folge von Obstipation auftretenden Quintusneuralgien. Die Pathogenese und Symptomatologie der peripheren Facialislähmung wurde bereits gelegentlich der Besprechung der intracraniellen Erkrankungen des Facialis erörtert. Die syphilitischen Trigeminusneuralgien sind auffallend häufig im Gebiete des ersten Astes localisirt — Supraorbitalneuralgie, Galeaneuralgien. Die neuralgiformen Kopfschmerzen bei Syphilis sind auch durch die Erkrankungen des N. occipitalis und auriculo-temporalis bedingt. Bemerkenswerth ist der Umstand, dass analog wie die periphere Facialislähmung auch die syphilitische Trigeminusneuralgie bereits in einem sehr frühen Infectionsstadium auftreten kann, oft als Begleiter der Proruptionsperiode (Lydston).

Von den Spinalnerven erkranken relativ häufiger die bereits erwähnten N. occipitalis und auriculo-temporalis, die zum Symptomenbilde der Cephalalgia syphilitica der Frühperiode beitragen, dann jene Spinalnerven, welche die Extremitäten innerviren, demnach die vom Brachial- und Lumbalplexus ausgehenden Nervenstämme. Die extravertebralen Erkrankungen derselben zeigen das Bild der circumscripten Perineuritis und Neuritis gummosa, und es lassen sich, falls oberflächlich gelegene Nervenstämme erkrankt sind, die knoten- oder strangförmigen Verdickungen ganz leicht abtasten. Einen derartigen Fall von Neuritis nodosa des Ulnarisnerven hat Ehrmann[1]) aus der Neumann'schen Klinik beschrieben. Von den die untere Extremität versorgenden Nerven scheint der Ischiadicus eine gewisse Prädisposition zu besitzen.

Rumpf citirt in seinem Sammelwerke mehrere Fälle von Ischias syphilitica.

Ueber eine syphilitische Affection des Nervus cruralis mit deutlich tastbarer Verdickung des N. peroneus, die mit Anästhesie des Cruralisgebietes und der Circumanalregion, Hyperästhesie des Trigeminusgebietes einherging, berichtet Ehrmann. In beiden mitgetheilten Fällen war die syphilitische Erkrankung der peripheren Nerven in einer frühen

[1]) Ehrmann, Zur Casuistik der irritativen Neuritis syphil. per. Wiener med. Wochenschrift. 1893, 33.

Krankheitsperiode aufgetreten ($8^1/_2$ Monate, beziehungsweise ein Jahr nach der Infection). Es scheint, als ob gerade die neuritischen Processe zu jenen Manifestationen der Syphilis gehören, welche besonders frühzeitig auftreten — so war in dem von Kahler mitgetheilten Falle von multipler syphilitischer Wurzelneuritis die Erkrankung bereits im ersten Halbjahr nach der Infection aufgetreten. Im Anschluss an die Erkrankungen der Extremitätennerven ist noch das gelegentlich beobachtete Auftreten von Intercostalneuralgie syphilitischer Natur zu erwähnen (Lydston).

Die klinische Symptomatologie der peripheren syphilitischen Nervenerkrankungen ist durch Sitz und Intensität bedingt. Bei Erkrankung rein motorischer Nerven werden Paresen und Paralysen der von dem betreffenden Nerven versorgten Muskeln beobachtet, bei Affection sensibler Nerven, Neuralgien, Parästhesien, Anästhesien. Dort, wo gemischte Nerven in Betracht kommen (Extremitätennerven, sowie Spinalnerven überhaupt), ist das Symptomenbild mannigfacher und setzt sich aus motorischen, sensiblen und trophischen Störungen zusammen, deren specielle Symptomatologie durch die Localisation und Intensität der Erkrankung bedingt ist.

Die Prognose ist bei den eigentlichen peripheren Nervenerkrankungen eine relativ günstige, da durch energische antisyphilitische Behandlung oft vollständige Heilung erzielt werden kann. Doch gilt dies keineswegs für alle Fälle. Es scheint, dass die durch periostale Processe bedingte Erkrankung im extracraniellen Verlauf der Hirnnerven vorwiegend ein günstiges Behandlungsobject abgibt, was auch durch die supponirten anatomischen Veränderungen (Compression, Hyperämie, seröse Durchtränkung) erklärlich ist. Die antisyphilitische Behandlung wirkt hier auf die periostalen Schwellungen. Mit der Rückbildung dieser erholt sich auch der an dem Processe nur secundär betheiligte Nerv, vorausgesetzt dass seine functionellen Elemente nicht ernstlich geschädigt sind. Ganz anders liegen die Verhältnisse jedoch bei der echten Perineuritis und Neuritis gummosa, wo die specifische Infiltration von der Nervenscheide aus in den Nervenstamm eindringt und secundär zu Atrophie und Zerfall der fuuctionellen Elemente führt. Diese Formen bedürfen einer sehr energischen und langdauernden Behandlung, ohne dass bei dieser immer eine Aussicht auf vollen Erfolg vorhanden ist.

## Die Therapie der Nervensyphilis.

Die syphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems bieten, rechtzeitig erkannt und energisch behandelt, ein dankbares Object der Therapie, jedoch nur dann, wenn die beiden eben erwähnten Bedingungen erfüllt sind. Die Annahme, dass man durch die antisyphilitische Behand-

lung ohneweiters der specifischen Erkrankungen des Gehirnes und Rückenmarkes Herr werden kann, ist eine durchaus irrige. Neben Fällen, wo durch die specifische Behandlung endgiltige Heilung, selbst bei sehr schweren Erkrankungen, erzielt wird, stehen solche, die in ihrer Hartnäckigkeit der specifischen Behandlung vollkommen Trotz bieten, immer und immer wieder recidiviren und schliesslich direct oder indirect unter den Erscheinungen schwerer diffuser Erkrankung des Centralnervensystems zum Tode führen.

Es gibt ferner eine Gruppe von Fällen, bei welchen die ersten krankhaften Manifestationen scheinbar vollständig durch die Therapie zum Verschwinden gebracht werden, die späteren Krankheitsepisoden jedoch der Therapie nicht mehr so rasch und vollständig weichen, schliesslich überhaupt ganz unbeeinflusst bleiben. Die Prognose der syphilitischen Erkrankungen des Centralnervensystems ist unter allen anatomischen Erkrankungsformen die günstigste, die therapeutischen Chancen bei einem Gehirngumma sind relativ günstiger, als bei einem Gliom oder Tuberkel, bei einer syphilitischen Meningitis günstiger, als bei einer tuberculösen Meningitis, jedoch an und für sich nicht so günstig, als man für gewöhnlich annimmt. Die therapeutischen Erfolge sind bei der Syphilis in erster Linie durch die pathologisch-anatomischen Verhältnisse bedingt. Frische gummöse Infiltrationen der Meningen und der Hirnoberfläche geben die relativ günstigste Prognose, hier werden selbst bei bedrohlichen Symptomen oft ganz überraschende Heilungen erzielt. Minder günstig für die Therapie sind die isolirten Gummen, die in den Centralorganen selbst sitzen, namentlich dann, wenn bereits ausgedehntere nekrotische Veränderungen vorliegen, auch die syphilitischen Erkrankungen der grösseren Gefässstämme geben keine besonders günstigen Chancen für die Therapie. Diese letzteren zeigen zunächst einen latenten Verlauf, ist es jedoch einmal zu schweren Veränderungen, Thrombose und Obliteration des Arterienlumens und damit zur Bildung von Erweichungs- oder Blutungsherden gekommen, so ist die antisyphilitische Therapie vollständig machtlos, sowie überhaupt bei den Folgezuständen der Nervensyphilis. Ebensowenig wie die Erweichungsherde des Gehirnes oder Rückenmarkes bieten etwa die secundären Degenerationen der Rückenmarksstränge therapeutische Chancen, da es sich hier durchwegs um pathologische Veränderungen handelt, die mit der Syphilis in keinem directen Zusammenhang stehen, die auch nicht syphilitisch in anatomischem Sinne sind. Neben der anatomischen Form übt auch die Localisation der Erkrankung einen Einfluss auf die therapeutischen Chancen aus. Die syphilitischen Erkrankungen des Rückenmarkes sind, soweit es sich nicht um frische, meningitische Processe handelt, weniger günstige Behandlungsobjecte, da bei der Kleinheit des Organs selbst kleine Krankheitsherde schwere irreparable

Störungen hervorrufen. Hier muss die Behandlung ganz frühzeitig einsetzen, wenn sie Aussicht auf Erfolg haben soll. Die Rückbildungserscheinungen bei chronischer Myelitis haben mit der Wirkung der antisyphilitischen Therapie nichts mehr zu schaffen, sondern vollziehen sich ganz spontan, wie bei jeder anderen chronischen Myelitis. Das Verhalten der peripheren Nervenerkrankungen gegen die specifische Therapie wurde bereits früher erwähnt.

Die Therapie der Nervensyphilis zerfällt einerseits in die prophylaktische und die curative, nach einem anderen Gesichtspunkt in die specifische und allgemeine Behandlung.

Die prophylaktische Therapie hat hier die Aufgabe, das Eintreten von nervösen Complicationen der Syphilis zu verhüten. Zu diesem Zwecke stehen ihr zweierlei Wege zur Verfügung, und zwar einerseits die Beeinflussung der syphilitischen Infection durch die specifische Behandlung, andererseits die allgemeine prophylaktische Therapie, wie sie bei Nervenkrankheiten überhaupt usuell ist; man kann demnach zwischen specifisch-prophylaktischer und allgemein-prophylaktischer Behandlung unterscheiden. Bezüglich der specifisch-prophylaktischen Therapie gehen die Ansichten der Autoren oft diametral auseinander. Einige darunter fordern, dass die Syphilisinfection als solche möglichst frühzeitig durch die specifische Therapie bekämpft werden solle und rathen selbst zu Excision des Primäraffectes zur sofortigen Einleitung der specifischen Therapie, sobald überhaupt die ersten Anzeichen der Infection entdeckt sind (Althaus, Fournier, Deutsch). Hingegen weist Rumpf nachdrücklich darauf hin, dass gerade in jenen Fällen, wo die antisyphilitische Behandlung noch vor dem Auftreten der Secundärerscheinungen eingeleitet wird, die Gefahr einer schweren und frühzeitigen Erkrankung des Centralnervensystems besteht. Auch hinsichtlich der weiteren Behandlungsprincipien herrscht keine vollständige Uebereinstimmung. So vertritt Fournier die Anschauung, dass die Syphilis eigentlich fortwährend nur mit kurzen Pausen behandelt werden müsse, um das Auftreten von Nervencomplicationen zu verhüten, während von anderen Autoren schwere Nervencomplicationen als directe Consequenz der fortwährenden Jod- und Quecksilbereinverleibung angesehen werden. Der richtige Weg liegt hier wie überall zwischen den beiden extremen Richtungen. Es gibt keine Form der Therapie, welche unbedingt vor Nervencomplicationen schützt, weder die Excision der Sklerose, noch die sofortige Einleitung, noch die lange Dauer der specifischen Therapie, aber es liegt nahe, dass die übermässige Jod- und Quecksilberzufuhr, die bei der intermittirenden Behandlung stattfindet, die Resistenz des Organismus herabdrückt, und so dem Zweck der allgemeinen Prophylaxis direct entgegenarbeitet. Der leitende Grundsatz, der sich bisher immer

am besten bewährt hat, lautet dahin, dass die Syphilis behandelt werden muss, aber nur dann, wenn sie krankhafte Erscheinungen hervorruft, und nur so lange, bis die krankhaften Erscheinungen geschwunden sind, alles, was darüber hinausgeht, ist überflüssig, unter Umständen schädlich. Dass auch die consequente Behandlung nicht vor Nervencomplicationen schützt, ist sichergestellt, da auch sie nicht im Stande ist, die für die Entstehung von Nervenkrankheiten so wichtigen Momente der hereditären und erworbenen Disposition zu beseitigen, doch wird allgemein anerkannt, dass die sich selbst überlassene Syphilis noch viel häufiger zu Complicationen von Seite des Centralnervensystems führt, als die sorgfältig behandelte Syphilis.

Die Aufgabe der allgemeinen prophylaktischen Therapie besteht in der Fernhaltung aller jener Schädlichkeiten, welche geeignet sind, die Widerstandsfähigkeit des Nervensystems herabzusetzen. Dazu gehört Vermeidung von körperlicher und geistiger Ueberanstrengung, Fernhaltung von psychischen Depressionen, Enthaltung von übermässigem Alkohol und Tabakgenuss, von sexuellen Excessen etc. Diese prophylaktische Therapie wäre thatsächlich geeignet, die Nervenerkrankungen auf syphilitischer Basis vielfach einzuschränken, wenn sie thatsächlich immer durchgeführt und nicht so oft an den äusseren Verhältnissen scheitern würde.

Ein wesentliches Moment der erfolgreichen prophylaktischen Therapie liegt auch in der sorgfältigen Ueberwachung des syphilitisch inficirt Gewesenen. Nur so ist die Möglichkeit gegeben, die sich im Centralnervensystem entwickelnden krankhaften Processe möglichst frühzeitig zu erkennen und erfolgreich zu bekämpfen. Auf gewisse subjective Beschwerden ist besonders zu achten, namentlich auf das Auftreten von hartnäckigeren Kopfschmerzen (oft das erste Anzeichen der Hirnsyphilis), ferner auch auf Schmerzen in der Wirbelsäule und in den Extremitäten, diese werden oft fälschlich als rheumatische Schmerzen gedeutet und darnach behandelt, während sie in Wirklichkeit die frühesten Anzeichen der beginnenden Rückenmarkserkrankung darstellen, bei deren richtiger Würdigung die therapeutischen Chancen besonders günstig sind. Auf das Verhalten des Sehapparates ist das grösste Gewicht zu legen. Jede beginnende Sehstörung, jede Andeutung von Augenmuskelparese soll ein Fingerzeig für die Einleitung der antisyphilitischen Behandlung sein, da die vielleicht in einem oder dem anderen Fall dieser Art überflüssige Therapie niemals soviel Schaden stiften kann, als die Vernachlässigung der Behandlung. Auch dem Verhalten der Kniereflexe, welche ein feines Reagens für die Spinalerkrankungen darstellen, den Blasen- und Mastdarmfunctionen ist bei der leisesten Störung Aufmerksamkeit zu schenken. Auch diese Form der prophylaktischen Therapie könnte die grössten

Dienste leisten, wenn sich nicht äussere Verhältnisse dieser consequenten Beobachtung der Kranken entgegenstellen würden.

Bei ausgesprochener syphilitischer Erkrankung des Centralnervensystems tritt die curative Therapie in ihre Rechte. Auch hier kann eine specifische und eine allgemeine curative Therapie unterschieden werden. Die specifische Therapie der Nervensyphilis deckt sich mit der specifischen Therapie der Syphilis überhaupt. Weitaus die grösste Mehrzahl der Autoren stimmt darin überein, dass Quecksilber und Jodpräparate die souveränen Mittel zur Behandlung der Nervensyphilis darstellen, die einzigen, deren Erfolge man als specifische bezeichnen kann. Die Bedingungen und Chancen dieser Therapie je nach den einzelnen Fällen wurden bereits erörtert. Man muss sich stets darüber klar sein, dass Quecksilber und Jod nicht absolute, sondern nur relative Specifica sind. Die von ganz vereinzelten Autoren vorgebrachte Anschauung, dass gerade die Quecksilberbehandlung die Erscheinungen am Centralnervensystem hervorruft, die man der Syphilis zuschreibt, ist seit den grundlegenden Arbeiten Kussmaul's über die chronische Quecksilbervergiftung vollständig widerlegt, wobei natürlich betont werden muss, dass langdauernde und übermässige Quecksilberzufuhr das Nervensystem entschieden in seiner Resistenz gegen äussere Schädlichkeiten herabsetzt.

Darüber, dass bei Symptomen, welche auf eine Erkrankung des Centralnervensystems hinweisen, die Behandlung eine besonders energische sein muss, sind die meisten Syphilidologen vollständig einig. Da sich nicht in jedem Fall bestimmen lässt, ob das Quecksilber allein, oder das Jod allein ausreichen dürfte, so wird meistens die combinirte Behandlung — gleichzeitige Anwendung von Jod- und Quecksilberpräparaten — anzuwenden sein. Nur bei den Kopfschmerzen des cerebrasthenischen Prodromalstadiums der Syphilis stellt das Jodkalium allein das souveräne Mittel dar.

Die günstigste Form der Quecksilberanwendung bei Erkrankungen des Centralnervensystems ist anerkanntermassen die Einreibung mit grauer Salbe. Man kann, wenn es sich um bedrohliche Symptome handelt, die gewöhnliche Einreibungsdosis überschreiten und in einer Sitzung 6, 8, ja 10 g grauer Salbe verreiben lassen. Die subcutane und interne Quecksilberdarreichung kommt hier an Wirksamkeit der Einreibung nicht gleich und ist nur für jene Fälle zu benützen, wo Contraindicationen gegen die äusserliche Anwendung vorhanden sind.

Als besonders heroisches und wirksames Mittel, besonders bei schwerer Syphilis des Centralnervensystems, hat Baccelli in jüngster Zeit die intravenösen Sublimatinjectionen empfohlen. Die Angaben von Baccelli wurden mehrfach nachgeprüft.

Unter den neuesten Autoren bestätigen Görl, ferner Dinkler, der seine Versuche an der Erb'schen Klinik anstellte, übereinstimmend.

dass die intravenösen Sublimatinjectionen (jeden zweiten bis dritten Tag eine Pravaz'sche Spritze einer 1‰ bis maximal 8‰, selbst 1% und 1·2% Sublimatkochsalzlösung intravenös injicirt) bei bedrohlichen Erscheinungen von Seite des Centralnervensystems sehr rasche und ausgiebige Wirkung zeigen, dass dieselbe jedoch nicht nachhaltig genug ist und die nachträgliche Anwendung von Einreibungen, die also noch immer als souveränes Mittel anerkannt werden, erfordert.

Als Jodpräparat wird am besten das Jodnatrium gegeben, und zwar bei sehr schweren Fällen in grossen Dosen 8—10 g pro die in wässeriger Lösung. Diese grossen Dosen werden oft auffallend gut, ohne jede Intoxicationserscheinung vertragen.

Sind die bedrohlichen Erscheinungen geschwunden, so ist es nicht indicirt, weiter mit der Quecksilber- und Joddarreichung fortzufahren, da man dadurch einerseits die Gefahr von Intoxicationssymptomen heraufbeschwört, andererseits eine Gewöhnung des Organismus an die Specifica erzielt, welche sich bei späteren Gelegenheiten in dem vollständigen Versagen dieser Mittel in unliebsamster Weise kundgibt.

Neben diesen specifischen Mitteln kommen noch alle jene Behelfe in Betracht, welche sonst noch in der Neurotherapie verwendet werden, namentlich wenn es sich um die Behandlung der Folgezustände handelt. Ein Theil dieser allgemeinen Therapie wurde bereits erörtert. Hier wären noch zu erwähnen: Brompräparate bei jener Form der Epilepsie, welche die Bedeutung eines diffusen Hirnsymptoms besitzt (die Jackson'sche Form weicht am besten der specifischen Behandlung), sowie zur Erkämpfung der gesteigerten Irritabilität des Nervensystems, Elektrotherapie zur Behandlung der Lähmungen, Kaltwasserbehandlung bei syphilitischer Neurasthenie. Hinsichtlich der Anwendung der Bäder sind die Ansichten getheilt. Einzelne Autoren (Frey) empfehlen die Anwendung von Schwitzbädern, andere wieder (unter Anderen Kowalewski) rühmen die günstige Wirkung der Schwefelbäder bei chronischen Erkrankungen, namentlich des Rückenmarkes. Die Schwefelbäder werden jedoch hinsichtlich ihrer Wirksamkeit zweifellos überschätzt.

---

# Nachtrag.

## Beobachtungen über Fälle von syphilitischer Erkrankung des Gehirnes und Rückenmarkes aus der Neumann'schen Klinik.

### Hemiplegia dextra ex endarteritide cerebrali sec. Heubner.

B. S., 25 Jahre alt. Aufnahme 2. April 1883. Im Jahre 1876 Leistendrüseneiterung, im Jänner 1882 pustulöses Exanthem, namentlich an den

unteren Extremitäten. Anfangs November 1883 heftige Kopfschmerzen, die durch drei Wochen an Intensität zunahmen und namentlich des Abends exacerbirten. 24. und 25. November heftige Schwindelanfälle, am 26. November Morgens plötzlich — ohne Bewusstseinsschwund — Lähmung der linken oberen und unteren Extremität. 2. April 1883. Aufnahme auf die Klinik. Anamnestisch gibt Patientin an, dass sie bereits vor der Ehe sehr oft an Kopfschmerzen, die nächtlich exacerbirten, litt. Sie führte ein bewegtes Leben, machte viele, beschwerliche Reisen, wurde von ihrem Manne meist misshandelt.

Status praesens: Patientin kräftig gebaut, pigmentirte Narbe an der Innenfläche des rechten kleinen Labiums, 7 cm lange Narbe in der rechten Leistengegend. Am Stamm und an den unteren Extremitäten zerstreute, 1—4 cm im Durchmesser haltende, kreisförmige, ovale und nierenförmige, theils glatte, theils strahlige, im Centrum stark pigmentirte Narben.

Linke Nasolabialfalte verstrichen, linker Mundwinkel herabhängend, die ganze linke Gesichtshälfte bleibt bei mimischen Bewegungen zurück.

Die linke obere Extremität adducirt im Ellbogen-, Hand- und in den Fingergelenken gebeugt, grosser Widerstand gegen passive Streckung, motorische Kraft sehr gering. Die active Beweglichkeit in allen Gelenken hochgradig eingeschränkt.

Die linke untere Extremität bedeutend schwächer als die rechte, wird beim Gehen nachgeschleppt, Streckcontractur im Sprunggelenk. Sensibilität normal. Hochgradige Steigerung der Sehnenreflexe, Herabsetzung der Hautreflexe linkerseits.

### Paresis nervi abduc.

Ein 31 Jahre alter Musiker. Wiederholt Urethritis. 1871 juckender Ausschlag, kleine Geschwüre im Sulcus coronaris, die spontan heilten, recidivirten und wieder spontan heilten. 1872 submaxillare Lymphdrüsenschwellung, 1876 Halsschmerzen, 1878 Typhus mit Flecken an der Haut. Seit dieser Erkrankung Auftreten heftiger Kopfschmerzen, bohrend, reissend, drückend, die linke Kopfhälfte betreffend, nächtlich exacerbirend. August 1882 Auftreten von Ptosis und Exophthalmus, die auf Jodkali, Vesicantien und Elektricität zurückgingen. Dann plötzliches Auftreten von Diplopie.

Status praesens: Patient kräftig gebaut, schlecht genährt. Im Sulcus coronarius zwei weiche Narben, ebenso vereinzelte Narben am Dorsum penis.

Linkes oberes Augenlid leicht ödematös, linker Bulbus protrudirt. Die linke Lidspalte wird meist geschlossen gehalten, kann jedoch ebensoweit geöffnet werden, wie rechts.

Das rechte Auge ist nach aussen und etwas nach oben abgelenkt, das linke nimmt scheinbar die normale Fixationsstellung ein. Beim Verdecken des kranken linken Auges tritt am rechten gesunden eine Einrichtungsdeviation ein und es stellt sich in normale Fixationsstellung. Der linke Bulbus macht die Excursionen nach innen, nur ruckweise, dabei bleibt der innere Cornealrand noch immer 2—3 mm von der Carunkel entfernt. Bei starker Blickrichtung nach rechts Doppelsehen. Doppelbilder parallel, der linke Bulbus nach hinten und unten vom rechten. Linke Schädelhälfte auf Beklopfen druckempfindlich, ebenso die Austrittsstellen des linksseitigen Trigeminus; Patellarreflexe gesteigert, rechts stärker als links. Therapie: Queck-

silbereinreibung, nach 30 Einreibungen am 11. Februar Schmerzen der linken Kopfhälfte geschwunden, Patellarreflexe normal, Augenmuskellähmung ungebessert. Patient wird auf eigenes Verlangen entlassen. Angeblich später durch fortgesetzte Injectionen auch die Augenmuskellähmung geheilt.

### Parese des Facialis und Hypoglossus.

Ein 33jähriger Schneidergehilfe, Infection im November 1882, Sklerose, maculopapulöses Syphilid, 30 Peptonquecksilberinjectionen Mitte Februar 1883, Iritis papulosa.

Am 1. März 1883 Schwindelanfall, darnach tonische Krämpfe der rechten oberen Extremität und der Nackenmusculatur von halbstündiger Dauer. Nach dem Anfall deutliche rechtsseitige Facialislähmung, stotternde Sprache, Amnesie; die Krampfanfälle wiederholten sich am nächsten und zweitnächsten Tage. Am 3. März 1883 wurde Patient auf die Neumann'sche Klinik transferirt.

Status praesens: Narbe im Sulcus coronarius, allgemeine Lymphdrüsenschwellung. Am Stamme zerstreute, braunrothe, schuppende Papeln und Pigmentationen nach denselben. Iritis papulosa. Stomatitis mercurialis.

4. März: Früh zwei convulsive Anfälle mit erhaltenem Bewusstsein, röchelnder Athmung, Schweissausbruch an der Stirne, Papillendilatation. Tonische Krämpfe der rechten oberen Extremität. Starre der unteren Extremitäten. Rechtsseitige Facialisparese, wobei der Stirnast verschont ist. Die Zunge ist nach rechts vollkommen frei beweglich, nach links kaum über die Mittellinie hinaus. Sprache häsitirend, dysarthrisch. Apathie.

5. März: Ein Anfall von halbstündiger Dauer.

6. März: Abortiver Anfall. Geistiger Zustand gebessert. Therapie: Jodkali 1 g pro dosi.

9. März: Facialis- und Hypoglossusparese fast geschwunden, leichte Ataxie der Beine.

12. März: Ataxie wesentlich gebessert. Subjectives Wohlbefinden. Patient verlangt die Entlassung.

1. April: Patient klagt über Druck in beiden Augen. Die Austrittsstellen aller drei Trigeminusäste beiderseits schmerzhaft. 1·5 Jodkali pro die.

4. April: Trigeminusneuralgie beseitigt.

20. April: Schmerzhaftigkeit in beiden Tibien, nervöse Symptome vollkommen beseitigt.

10. Mai: Nach längerer Jodindication intern und extern, sowie Dampfbädern die Periostitis der Tibien rückgängig.

6. Juni: Patient wird nach vierwöchentlicher Beobachtungsdauer geheilt entlassen.

### Hemiparesis dextra. Paresis nervi oculomot. dextra.

Ein 35 Jahre alter Agent. Aufnahme 2. December 1882. Im Jahre 1874 Sklerose im Sulcus coronarius. Keine Allgemeinbehandlung. 1876 Recidiv der Sklerose. Inunctionscur, die jedoch wegen Stomatitis bald ausgesetzt wurde. 1878: Nässende Papeln an Scrotum und Penis. Im Sommer 1879 vorübergehende Hemeralopie; einige Zeit nachher undeutliches Sehen in der Nähe.

Im März 1882 Schwindelanfälle. Am 29. April desselben Jahres stürzte Patient plötzlich zusammen, verlor jedoch nicht das Bewusstsein. Es war eine Lähmung der rechten Körperhälfte verbunden mit rasch vorübergehender Sprachstörung eingetreten. Nach einer Woche Besserung der Lähmungserscheinungen. Nach reichlichem Alkoholgenuss wieder Anfall von rechtsseitiger Hemiplegie und vorübergehender Sprachstörung. Auf Jodkali angeblich rasche Heilung. Anfangs September neuerdings rechtsseitige Hemiplegie mit Stottern. Diesmal war der Anfall im Schlafe aufgetreten. Nach vorübergehender Besserung verschlimmerte sich der Zustand gegen Mitte October, so dass Patient rechts vollständig gelähmt war. Aufnahme auf die Klinik 2. December 1882. Patient zeigt Gedächtnisschwäche, klagt über rechtsseitige Lähmung, unsicheren Gang, heftige Kopfschmerzen, ziehende Schmerzen im Körper.

Status praesens: Patient schwächlich, kachektisch, im Sulcus coronarius eine kreuzergrosse, derbe, theilweise ulcerirte Narbe. An der Haut des Scrotums speckig belegte Papeln, sowie Narben darnach. Psoriasis mucosae oris. Pupillen weit, rechte mehr dilatirt als die linke; vollständig reactionslos; rechtsseitige Facialisparese — auf die unteren Aeste beschränkt. Zunge nicht abgelenkt, leichter Tremor; rechtsseitige Hemiparese. Die Bewegungen des rechten Armes und Beines sind zwar durchführbar, aber ganz kraftlos. Sehnenreflexe beiderseits beträchtlich gesteigert, auch an den oberen Extremitäten rechts lebhafter als links. Hautreflexe links stärker. Elektrischer Befund: Andeutung partieller Entartungsreaction an den gelähmten Muskeln. Ophthalmoskopischer Befund negativ. Jodkalium intern. Gegen die Kopfschmerzen Jodopiumvaselinesalbe.

11. December: Einleitung der Inunctionscur.

12. December: Die motorische Kraft der hemiplegischen Partien zeigt eine Zunahme, sonst Status idem.

12. Jänner 1883: 30 Einreibungen. Besserung des Allgemeinbefindens nur langsam fortschreitend. Jodkali. 2 g pro die.

30. Mai 1883: Patient hat bisher 30 Einreibungen und 270 g Jodkali verbraucht. Guter Allgemeinzustand. Die motorische Kraft des rechten Beines gebessert, so dass Patient zu gehen im Stande ist. Die Accommodationslähmung rechterseits unverändert. Die linke Pupille auf Licht reagirend. Patient wird auf eigenes Verlangen entlassen.

### Paresis nervi oculomotorii dextri.

Eine 33jährige Handarbeiterin. Im Jänner 1875 Sklerose an der Unterlippe, Halsdrüsenschwellung, Exanthem (Jodkali). Patientin fühlte sich seit dieser Zeit nie ganz gesund, hatte mehrfache örtliche Recidive. Seit 1876 Kopfschmerzen, gelegentlich Erbrechen.

Seit zwei bis drei Jahren blieb das Erbrechen aus, die Kopfschmerzen nahmen an Intensität zu, dabei Gedächtnisschwäche, häsitirende Sprache, vorübergehende Sehstörung.

Im Februar gelegentliche passagere Diplopieanfälle. Am 23. April Steigerung der Diplopie. 1. Mai Ptosis, die bis zum 13. Mai an Intensität zunahm.

Status praesens am 19. Mai: Kräftige Patientin, derbe Narbe an der Unterlippe, zahlreiche Narben am weichen Gaumen, linker Bulbus normal beweglich. Rechtsseitig Ptosis (Lidspalte 3 mm breit, kann mühsam auf 8 mm erweitert

werden). Pupille dilatirt, reactionslos. Der rechte Bulbus stark nach aussen abgelenkt, bei forcirten Bewegungen nach innen steht der innere Cornealrand in der Mittellinie des Auges. Trochlearis frei. Sämmtliche Oculomotoriusäste paretisch. Pupille auf Licht, Accommodation und Convergenz vollständig reactionslos. Therapie: Einreibungen. Nach 25 Einreibungen Zunahme der Ptosis. Nach 45 Einreibungen deutliche Besserung.

Nach 50 Einreibungen: Rechtes Auge Lidspalte 8 mm breit, auf 10 mm zu erweitern (links 13 mm). Innerer Cornealrand geht etwas über die Mittellinie. Beweglichkeit nach oben und unten in geringerem Grade ausführbar. Pupille weniger dilatirt.

76 Einreibungen: Pupille rechterseits blos um 1 mm weiter als linkerseits, ganz normale Reaction. Bulbus nach allen Richtungen vollkommen frei beweglich.

### Compressio medullae spinalis e periostitide columnae vertebral. lumbal.

D. T., 29 Jahre alte Inwohnerstochter. Im December 1881 angeblich Erhaltung, darnach Schmerzen in den Fussgelenken, drei Wochen später heftige Kreuzschmerzen und motorische Schwäche der unteren Extremitäten, namentlich der linken. Letztere nahm zu, so dass Patientin im October 1882 nicht mehr gehen konnte. Ab und zu lancinirende Schmerzen. Seit fünf Monaten Parästhesien in den Händen und Füssen. Seit fünf Monaten druckempfindliche Auftreibung der linken Tibia. Seit 4—5 Wochen ähnliche Auftreibung unterhalb der Spina ant. sup. ossis ilei. Angeblich keine Störungen der Blasenfunction, Stuhlträgheit.

Status praesens: Patientin kann sich im Bette nur mühsam aufrichten, die unteren Extremitäten hochgradig paretisch, nur im Sprunggelenk und Kniegelenk kleine Bewegungen durchführbar. Passive Bewegungen ohne Widerstand durchführbar, dabei jedoch Schmerzen im Kreuzbein. Keine Sensibilitätsstörungen, leichte Steigerung der rechtsseitigen Haut- und Sehnenreflexe. Die elektrische Untersuchung der Beinmusculatur ergibt die Zeichen der partiellen Entartungsreaction.

Haut in der Kreuzbeingegend geröthet, geschwellt. Druckempfindlichkeit und Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule in der Höhe des 4.—6. Brustwirbels, sowie vom 10. Brustwirbel bis zum Steissbein. Sphinkteren functioniren normal. An der linken Tibia, sowie an beiden Spinae ant. sup. beträchtliche circumscripte, schmerzhafte, druckempfindliche Schwellungen.

3. April: Beginn der Einreibungen. 6 g pro die.

20. April: Motilität der unteren Extremitäten noch nicht gebessert. Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule fast vollständig geschwunden. Die periostalen Auftreibungen weicher und weniger druckempfindlich.

Nach 16 Einreibungen Stomatitis. Einreibungen ausgesetzt, dafür Jodkali 1 g pro die.

5. Mai: Die periostalen Erscheinungen vollkommen geschwunden. Parese der Extremitäten noch anhaltend. Patientin wird auf eigenes Verlangen entassen.

### Paresis nervi oculomotorii.

Ein 32 Jahre alter Concipient. Aufgenommen 15. Juni 1883. Im Jahre 1876 Ulcus mit nachfolgendem Exanthem, wiederholtes Auftreten

von Affectionen der Mundschleimhaut. Potus zugestanden. Im Beginne des Jahres 1882 Congestionen, Schlaflosigkeit, Ohrensausen, Funkensehen bei geschlossenen Augen. Juli 1882 Auftreten von Diplopie. Abnorme Stellung des rechten Auges, Herabhängen des rechten oberen Augenlides deutlich ausgeprägt.

Status praesens: Kräftig gebaut.

Linkes Auge: Bewegungen des Bulbus normal, Lidspalte 13 mm im Längsdurchmesser. Pupille 3 mm weit.

Rechtes Auge: Lidspalte 9 mm, bei forcirtem Oeffnen 13 mm. Bei energischer Bewegung nach innen steht der innere Cornealrand noch 11 mm weit von der inneren Lidcommissur. Sehr geringe Bewegungsstörungen im Obliquus inferior, Parese des Rectus superior und inferior. Pupille 4 mm weit, reactionslos.

Psoriasis mucosae oris. Hals- und Leistendrüsenschwellung. Derbe Narbe im rechten Sulcus coronarius.

Nach 36 Einreibungen mit Unguentum cinereum Besserung. Patient wird auf eigenes Verlangen entlassen.

Parese des Oculomotorius und Abducens. Neuralgia n. trigemini.

E. M., 40 Jahre alter Schneider. Aufgenommen 3. Jänner 1883. Im Jahre 1863 Ulcus am Penis, das spontan verheilte. Im folgenden Jahre wiederholtes Auftreten von nässenden Papeln am Penis und Scrotum. 1870, 1871 Periostitis, gummöse Ulceration des harten Gaumens. Seit zwei Jahren Schwindel, Kopfschmerz, Doppelsehen.

Status praesens: Das linke Auge bleibt bei den Bewegungen nach aussen und aussen oben, aussen unten hinter dem rechten zurück. Patient gibt an, alle von der Mittellinie nach links liegenden Objecte doppelt zu sehen.

Patient klagt über heftige, Abends exacerbirende Schmerzen im Gebiete des zweiten rechtsseitigen Trigeminusastes; Druck in der Gegend des rechten Foramen supraorbitale schmerzhaft. In der Nasenhöhle und im harten Gaumen Narben nach ausgedehnten Ulcerationen. Therapie: Jodkalium 1 pro die, gegen die Schmerzen Jodoforminjectionen.

19. Jänner: Schmerzen im Trigeminus geschwunden, Bulbusparese geringer.

3. Februar: Nach Gebrauch von 30 g Jodkalium Trigeminusneuralgie geschwunden, fast normale Beweglichkeit des Bulbus. Nur bei forcirtem Blick nach links Doppelbilder.

Gumma cerebri. Endarteriitis syphilitica.

Ein 27 Jahre alter Kaufmann. Eintritt in die Behandlung 1. August 1883. Anamnese: Vor drei Jahren Primäraffect. Exanthem. 15 Einreibungen.

Februar 1883 apoplektischer Insult mit rechtsseitiger Hemiplegie und Verlust des Sprachvermögens.

29. Juli: Abermals apoplektischer Insult.

Status praesens: 1. August. Rechtsseitige Facialislähmung. Hörvermögen rechterseits aufgehoben bei vorhandener Knochenleitung. Die Prüfung der Sprachfunction ergibt, dass Patient nur über die Worte »oui« und »non« verfügt. Agraphie. Rechte obere Extremität vollständig gelähmt. Rechtes Bein leicht nachgeschleppt. Sensibilität intact. Therapie: Einreibungen à 6 g Jodkalium.

5. August: Finger beweglich. Facialisparese etwas zurückgegangen.

19. August: Patient ist im Stande, einzelne griechische Worte auszusprechen.

Weitere Therapie: Quecksilberpeptoninjection. 49 Einreibungen. Jodkali. Dec. Zittmanii. Elektrisirung und Massage der paretischen Körpertheile.

Ein Jahr nach dem Auftreten des ersten Anfalles Lähmung geschwunden, Aphasie und Agraphie noch angedeutet.

---

# Die syphilitischen Augenkrankheiten.

Von Docent Dr. S. **Klein.**

Wie in anderen Organen, kann sich die Syphilis auch im Auge localisiren.

Der Procentsatz der syphilitischen Erkrankungen des Gesichtsorganes und seiner Adnexa im Verhältnis zur Gesammtzahl der Augenkrankheiten beträgt etwa 2—3%, im Verhältnis zur Syphilis überhaupt beträgt er ebenfalls etwa 2—3%. Doch dürfte diese letztere Ziffer zu gering gegriffen sein, da zahlreiche auf Syphilis beruhende Augenerkrankungen zu einer Zeit auftreten, in welcher vom Allgemeinleiden nichts Anderes zu entdecken ist, so dass der Nachweis der eigentlichen Ursache des Augenleidens in solchen Fällen nicht leicht zu erbringen ist, und da umgekehrt sehr oft zur Zeit des floriden Allgemeinleidens die Augen frei bleiben, um erst späterhin zu erkranken. Die einschlägige Statistik ist daher ein ganz unsicherer Factor, mit dem nicht genau zu rechnen ist.

Jeder einzelne Theil des Auges und seiner Schutzorgane kann isolirt, also für sich allein oder gleichzeitig mit anderen Theilen des Gesichtsorganes durch Syphilis, und zwar direct erkranken. Eine einzige Ausnahme bildet blos die Krystalllinse, deren directes Erkranken auf syphilitischer Basis noch nicht bekannt wurde. Da jedoch der Uvealtract vorwiegend häufig der Sitz syphilitischer Entzündung ist, eine tiefgehende Entartung der Gefässhaut aber schliesslich zu Ernährungsstörungen auch der Linse, d. i. zu Staarbildung führt, so unterliegt indirect auch die Linse dem Einflusse der Syphilis, indem ihre Ernährung von der Unversehrtheit der Choroidea abhängt. Aber auch in anderer Weise dürfte Katarakt eine indirecte Folge von Lues sein, wenn nämlich diese zu Arteriosklerose führt, da letztere nach Michel eine der Ursachen der Staarbildung sein soll, was freilich noch nicht hinlänglich sichergestellt ist.

Die einzelnen Theile des Gesichtsorganes werden in ungleicher Häufigkeit von syphilitischen Erkrankungen ergriffen. Im Vordergrunde steht der Uvealtract, und besonders jener Theil desselben, der die Regenbogenhaut ist. Demnächst kommt die Retina und der Opticus, dann die Augenmuskeln, hierauf die Cornea, weiters folgt in der Reihe der Glaskörper, auf diesen die Sclerotica, die Conjunctiva, die Lider und endlich die Gebilde der Augenhöhle mit den Thränenorganen.

## 1. Iris.

Die Erkrankung der Iris durch Syphilis ist ziemlich häufig.

Die grosse Bedeutung der Syphilis als Ursache von Iritis geht aus den Zahlenverhältnissen derselben hervor. Den geringsten Procentsatz verzeichnet H. Cohn, indem er blos 23% syphilitische Iritiden fand unter den von ihm innerhalb eines gewissen Zeitraumes beobachteten Fällen von Iritis überhaupt; den grössten Procentsatz verzeichnet Mauthner, nämlich 60—75%, die Angaben der übrigen Autoren schwanken zwischen diesen Extremen und man findet Zahlen, wie 46, 48 und 60%. Nach den Erfahrungen des Verfassers dieses kommen diese Zahlen alle der Wahrheit nur einigermassen nahe, vielmehr ist mehr als 90% aller vorkommenden Fälle von primärer Regenbogenhautentzündung — von der rein traumatischen Iritis abgesehen — durch Syphilis verursacht.

Das klinische Bild der syphilitischen Iritis ist im Wesentlichen nicht verschieden von jeder auf anderer Grundlage beruhenden Iritis; es setzt sich zusammen aus den Zeichen der Hyperämie und der Exsudation. Die erstere manifestirt sich in Ciliarinjection, Verfärbung der Iris, sowie in Enge und träger Beweglichkeit der Pupille. Die letztere trägt ihrerseits mancherlei zur Verkleinerung und verminderten oder aufgehobenen Reaction der Pupille bei, verräth sich aber sonst noch durch Trübung des Kammerwassers und durch Verklebung, beziehungsweise Verwachsung des Pupillarrandes mit der vorderen Linsenkapsel, d. i. durch hintere Synechien. Die Exsudation kann aber auch einen grossen Theil des Pupillargebietes in Gestalt einer Pseudomembran einnehmen, ja sogar die ganze Pupille verstellen. Ist letzteres der Fall, so heisst der Zustand Pupillensperre, Occlusio pupillae. Synechien und Pupillarmembran sind die Zeichen der sogenannten Iritis exsudativa oder plastica.

Man beobachtet auch eine eiterige Iritis, doch ist sie selten, kommt meist bei pustulöser Hautsyphilis, und zwar bei schlecht genährten Individuen vor. Der Eiter kann frei in der Vorderkammer als Hypopyon sich befinden oder im Irisgewebe als Abscess eingeschlossen sein. Selbst Hypopyon bei einfacher Iritis ist eine Rarität. Die Anwesenheit von Kammereiter spricht für Erkrankung des Ciliarkörpers, ist also ein Symptom von Iridocyclitis.

Iritis parenchymatosa ist eine ganz überflüssige Benennung, denn so heisst man eine Regenbogenhautentzündung, welche neben den sonstigen Symptomen auch noch besondere Bildungen aufweist. Die gemeinten Bildungen sind circumscripte, aus dem Niveau herausragende Geschwülstchen oder eine mehr verschwommene, nicht scharf umschriebene Anschwellung des Irisgewebes. Die kleinen Irisgeschwülste wurden früher allgemein als Gummata oder syphilitische Knoten aufgefasst und bezeichnet. Heutzutage aber werden sie als Papeln der Iris angesehen. Damit im Ein-

klang steht auch das Vorkommen dieser kleinen Tumoren in der Secundärperiode der Syphilis. Freilich kann man sie auch in der Tertiärperiode antreffen, dann sind es eben wirkliche Gummata. Aeusserlich sind sie ihrer Natur nach kaum von einander zu halten. Sie stellen kleine, etwa erbsengrosse, häufig auch noch kleinere, mitunter aber bis zur Bohnengrösse und darüber gedeihende, ja in sehr seltenen Fällen einen sehr grossen Theil der Vorderkammer füllende Excrescenzen dar von meist lappigem Bau. Sie sitzen meistens am Pupillarrande, doch wachsen sie ausnahmsweise aus der Ciliarpartie heraus.

Die Frage, ob diese Excrescenzen eine für Syphilis absolut charakteristische Bedeutung haben, ist dahin zu beantworten, dass ganz gleich aussehende und, auch bei mikroskopischer Untersuchung, kaum wesentlich differente Tumoren in der Iris auch bei rein traumatischer Iritis gelegentlich gefunden werden, so dass sie letzteren Falles die Bedeutung der Ganulationsbildung besitzen. In klinischer Beziehung kann man demnach durch rein objective Betrachtung zwischen Granulom und syphilitischem Knoten keinen Unterschied finden. Wenn aber von rein traumatischer Iritis abgesehen wird, ist es sicher, dass die »gummöse« Iritis ein sehr charakteristisches Gepräge hat. Es ist daher gerechtfertigt, eine nicht durch Trauma verursachte Iritis mit Knotenbildung mindestens für im höchsten Grade suspect anzusehen und an dem Gedanken der syphilitischen Natur derselben festzuhalten. Indess, wenn auch die Mehrzahl der Augenärzte den Begriff »Iritis gummosa« (d. i. Iritis mit Knotenbildung) als eo ipso für gleichbedeutend mit Iritis syphilitica hält, kann Verfasser dieses schon auch, abgesehen von dem Vorkommen derselben bei reinem Trauma, aus dem Grunde nicht acceptiren, weil der Knoten überhaupt eine Seltenheit, jedenfalls eine Ausnahme ist. Man kann hunderte von Fällen zweifellos syphilitischer Iritis sehen, ohne auf einen Fall von Knoteniritis zu stossen. Die Iritis gummosa macht nach den Angaben der Autoren 12—27%, nach den Erfahrungen des Verfassers aber ein noch viel geringeres als das geringste hier genannte Procent aller syphilitischen Iritiden aus. Aber auch der Umstand, dass überhaupt die Mehrzahl der Iritiden durch Syphilis bedingt ist, zwingt, dem Knoten eine besondere Bedeutung abzusprechen. Da fast jede Iritis ohnehin eine syphilitische ist, so ist selbstverständlich auch die Iritis gummosa eine solche. Aber es konnte der Ausspruch bisher nicht gewagt werden, dass eine anderweitige, also nichtsyphilitische Iritis gelegentlich nicht auch mit Knotenbildung einhergehen könnte.

Von mancher Seite werden auch breite, derbe, hintere Synechien als ein Symptom von Lues aufgefasst. Dies ist gewiss unrichtig. Synechien jeder Art kommen bei beliebiger Iritis vor. Besondere Breite derselben ist gewiss keine ausschliessliche Eigenthümlichkeit gerade der Syphilis.

Somit gibt es ein für sich allein völlig und absolut charakteristisches Merkmal der syphilitischen Iritis nicht. Immerhin ist aber die Gegenwart von Knoten bei nicht traumatischer Iritis ein Moment, welches an und für sich mit grösster Wahrscheinlichkeit für die luetische Natur des Leidens spricht, umsoeher, als bisher nur ein einziger Fall von Knoteniritis bekannt geworden ist (Hock), in welchem der Nachweis der Lues nicht gelang, ohne dass aber das Gegentheil wirklich erwiesen wurde.

Die überwiegende Mehrzahl der Fälle von Iritis tritt als Frühform, also zur sogenannten »Secundärperiode« auf und wiewohl nur wenige Fälle der »Tertiärperiode« angehören, wäre es gefehlt, zu glauben, als ob etwa mit dem Verstreichen einer grossen Reihe von Jahren seit der Infection und selbst seit dem Erlöschen aller sonstigen Syphilissymptome jede Gefahr einer Iritis vorüber wäre. Die der Spätform angehörenden Iritiden sind nach Neumann's Untersuchungen als Proliferationen von aus dem recenten Stadium zurückgebliebenen Neubildungen anzusehen. Eines ist gewiss, dass die Entzündungsproducte bei Spätiritis hinfälliger, von geringerer Haltbarkeit, von geringerer Mächtigkeit und Ausbildung sind. Hintere Synechien bilden sich nur in geringer Zahl, dieselben sind zart und leicht zerreisslich, auch die Begleiterscheinungen, wie Ciliarinjection, Schmerzen u. dgl., sind gewöhnlich auffallend mässig.

Eine »reine« Iritis (d. h. ohne Cyclitis) bei congenitaler Lues ist selten, kommt aber bisweilen zur Beobachtung und keineswegs immer mit Gummabildung, wiewohl ein syphilitisches Gumma als Symptom hereditärer Lues nicht so selten ist, wie eine reine Iritis (d. h. ohne Knoten) in diesem Stadium.

Bezüglich des Vorkommens von wirklichen Gummaknoten in der Iris ist zu bemerken, dass schon Josef Beer als Eigenthümlichkeit der syphilitischen Iritis das Auftreten rothbrauner, höckeriger, condylomähnlicher und stets sich vergrössernder Knötchen bezeichnet hat und ähnlich lauten seither die Angaben fast aller Autoren. Nur muss es sehr auffallen, dass diese Knoten, welche allgemein als Gummigeschwülste aufgefasst wurden, und welche auch bei der mikroskopischen Untersuchung genau die Structur gewöhnlicher Gummaknoten erkennen liessen, zu einer Zeit auftraten, in der man sogenannte »tertiäre« Bildungen nicht erwarten sollte. Und wenn es auch wahr ist, dass in der »Spätperiode« gleichfalls Knotenbildung, wenn auch im Vergleich mit der »Frühperiode« als geradezu verschwindende Seltenheit beobachtet wird, so geht es — wie uns scheint — doch nicht an, einfach aus dem früheren oder späteren Auftreten der Knoten, welche anerkanntermassen weder in klinischer noch in anatomischer Beziehung sich wesentlich von einander unterscheiden lassen, dieselben das einemal als Papeln, das andere Mal als Gummata aufzufassen und zu bezeichnen.

Die geringere relative Häufigkeit der »Knoten« in der Spätperiode ist durch das überhaupt seltenere Erscheinen der Iritis unter den Symptomen der Spätsyphilis erklärt. Da in diesem Stadium die Knoten zuweilen sich etwas verschieden verhalten, indem sie namentlich mitunter ganz ohne Entzündung zu verlaufen scheinen und so gleichsam unter der Form von Neoplasmen sich entwickeln, was besonders bestechend ist, wenn der Knoten solitär und von der Grösse einer Erbse bis zur halben Haselnuss erscheint, so wollen Manche hierin die entscheidende Eigenthümlichkeit des wahren Gumma erblicken. Indess stehen dem andere Beobachtungen entgegen, nach welchen auch »Papeln«, d. h. im Secundärstadium sich bildende Knoten nicht selten als solitäre und mehr als erbsengrosse Geschwülste auftreten und wonach kleinere einander benachbarte Knoten (»Papeln«) durch Confluenz so sehr sich vergrösserten, dass sie einen ansehnlichen solitären Tumor darstellten.

Aber es kann ein solitärer Irisknoten von ganz gleichem Aussehen auch Tuberculose der Iris bedeuten. Wiewohl für gewöhnlich die Iristuberkel in ihrem Aussehen ganz charakteristisch sind, indem sie als mohn- bis hirsekorngrosse zahlreiche zerstreute weisse oder weissgraue Knötchen sich zeigen, kommt es doch vor, namentlich bei ganz jugendlichen Individuen, dass ein solitärer Tuberkelknoten von gelbbrauner Färbung aus dem Ciliarrande der Iris herauswächst und zuweilen sogar bis zu enormer Grösse sich entwickelt. Derselbe ist dann kaum von einem Gumma zu differenziren und die Diagnose stösst auf enorme Schwierigkeiten, umsomehr, als es sich da nur um hereditäre Lues handeln könnte, bezüglich welcher die Anamnese eine noch viel schwankendere Grundlage bildet, als bei erworbener Syphilis (der Erwachsenen).

Diese Hindernisse, die der Feststellung der Aetiologie sich entgegenthürmen, machen es verständlich, dass in vielen Fällen die syphilitische Natur der Erkrankung unentschieden bleiben muss und dass man volles Recht hat, anzunehmen, dass es eine viel grössere Zahl syphilitischer Iritiden gibt, als jene ist, bezüglich welcher die Lues constatirt werden kann.

Gleichwie die objectiven Merkmale uns in Stich lassen, wenn aus denselben allein die Syphilis erschlossen werden soll, liegt auch in dem Verlaufe der Iritis syphilitica kaum etwas, was sie von Iritis aus anderer Ursache unterscheidet.

Es gibt wenige Erkrankungen, welche, sich selbst überlassen, ohne irgend eine Therapie nicht einen natürlichen Ablauf im Sinne einer gänzlichen Rückbildung nehmen könnten. Anders bei Iritis. Auch bei dieser kann — selbst bei völligem Mangel einer Behandlung — eine Heilung erfolgen in dem Sinne, dass der Process abgelaufen ist, das Auge wieder blass und schmerzlos und frei von Entzündung ist. Aber auffallende Veränderungen, welche sogar auf die Function des Auges einen wesentlichen Einfluss nehmen, bleiben dann immer zurück. Soll dies vermieden werden, so muss mindestens eine leichte locale Behandlung — durch Atropin — erfolgen.

Durch Atropin werden die Synechien gelöst, die Pupille erweitert sich, die Bildung frischer Synechien wird verhindert. Das letztere kann schon zum guten Theil der Effect jener Behandlung sein, die auf das Allgemeinleiden Rücksicht nimmt. Doch um irgend einen Effect zu erzielen, müssen zunächst die vorhandenen Synechien beseitigt werden, das ist nur durch ein Mydriaticum möglich. Die energischeste Quecksilbercur wird ohne Atropin nichts ausrichten. In diesem Sinne ist die volle Heilung der Iritis aufzufassen. Die Möglichkeit der Restitutio in integrum ist daher an eine locale Behandlung durch ein Mydriaticum gebunden. Doch kann es geschehen, dass selbst bei zweckmässigster Pflege und rationellster Fürsorge die Spuren des Leidens nicht gänzlich getilgt werden können, so dass sogar die Entzündungsproducte mehr weniger mächtig entwickelt, die Nutrition des Organs und sofort auch dessen Function entsprechend beeinträchtigen. In den geringfügigsten Fällen bleiben blos braune Punkte auf der Linsenkapsel an Stelle der gelösten Synechien zurück, welche das Sehen wenig oder gar nicht stören und mit der Zeit

auch schwinden können. Ist die Heilung eine minder vollständige, so bleiben eine oder mehrere vereinzelte Synechien zurück, welche unbeschadet der Leistungsfähigkeit des Auges das ganze Leben verharren können. In schlimmeren Fällen bleiben zahlreiche Synechien, schwartige Beschläge auf der Linsenkapsel, ja selbst derbe Membranen in der Pupille zurück (Pupillensperre), doch ist dies selten bei einfacher Iritis und nach einmaliger Erkrankung. Derlei ereignet sich vielmehr gewöhnlich nach wiederholter Recidive, und dann ist meistens auch der Ciliarkörper ergriffen gewesen. Recidive sind durchaus nichts Seltenes und beweisen, dass das Allgemeinleiden in dem Individuum noch nicht getilgt ist.

Der Irrthum, als ob zurückbleibende hintere Synechien die Rückfälle verschulden würden, ist wohl längst als solcher allgemein erkannt und abgelegt, ebenso wie die Erkenntnis durchgedrungen ist, dass nur das Fortbestehen des Allgemeinleidens Schuld an den Recidiven ist. Wiewohl es sehr bestechend ist, anzunehmen, dass ein einmal erkrankt gewesenes Organ durch eine Gelegenheitsursache sehr leicht neuerdings erkrankt, so ist doch zweifellos, dass die recidivirende Iritis stets der Ausdruck eines nicht geheilten körperlichen Siechthums ist und bedarf es zum Ausbruche der Recidive durchaus keiner auffälligen Gelegenheitsursache.

Die Zahl der möglichen Rückfälle ist ganz unbeschränkt, und diese führen schliesslich, indem immer grössere Abschnitte des Uvealtractus in den Process einbezogen werden, zur völligen Entartung und durch Schwund des ganzen Augapfels oder im Wege von Secundärglaukom zu unheilbarer, dauernder Erblindung.

Bei wiederholten Anfällen von Iritis ist es überhaupt nicht mehr die Regenbogenhaut allein, die in Betracht kommt, sondern es wird dann auch der hintere Abschnitt der Uvea, die eigentliche Aderhaut ergriffen und dementsprechend liegt dann das Krankheitsbild der Iridochorioiditis vor, wie es aus der einfachen Iritis allmälig sich entwickelt hat.

Die Iris weist unter diesen Verhältnissen die Zeichen mehr weniger ausgeprägten Gewebsschwundes auf, sie ist schiefergrau verfärbt, ihr Pigment ist rareficirt, ihre Zeichnung ist verwaschen, es kann sogar zu Lückenbildung in der Iris durch Gewebsatrophie kommen. Geringere Grade von Atrophie des Irisgewebes zeigen sich mitunter in trotz mehrfacher Recidive leichteren Fällen, welche etwa blos mit einer Reihe getrennter Verwachsungen oder einer continuirlichen, ausgedehnten, etwa hufeisenförmigen Synechie abschliessen.

Umschriebene atrophische Herde in der Iris können auch nach gewöhnlicher, nicht gummöser, Iritis zurückbleiben, doch deuten solche Herde darauf hin, dass Gummata — allgemein gesagt, Knoten — da gewesen sind, wenigstens pflegt zuweilen an deren Stelle, besonders wenn sie grössere Dimensionen hatten, Atrophie zurückzubleiben, wiewohl das Gewöhnlichere auch hiebei ist, dass die Knoten, mögen sie gross oder klein, einzeln oder mehrfach sein, der Früh- oder Spätperiode angehören, nach verhältnismässig kurzem Bestande

sich wieder zurückbilden und spurlos schwinden. In einzelnen Fällen wurde ein eiteriger Zerfall der Knoten mit consecutivem Hypopyon beobachtet. Auch sind Fälle bekannt, in denen die Knoten, und zwar meist bei ziemlich rapidem Wachsthum, eine ungewöhnliche Grösse erlangten, so dass sie — weil sie die Vorderkammer ganz oder nahezu ganz ausfüllten, wobei sie durch Berührung mit der hinteren Hornhautwand eine Abflachung erlitten — auf operativem Wege entfernt werden mussten oder, falls dies nicht geschah, zum Untergange des Augapfels — durch Phthisis bulbi — führten.

Was bisher erörtert wurde, bezieht sich auf jene Form der Regenbogenhautentzündung, welche wegen der höheren Organisationsfähigkeit der Entzündungsproducte Iritis plastica oder exsudativa heisst, und von welcher die Iritis gummosa nur eine Modification darstellt.

Die Erkrankung der Iris kann jedoch bei Syphilis sowohl als auch aus anderen Gründen, auch unter anderer Gestalt auftreten, unter der der »Iritis serosa«. So heisst man jenes Krankheitsbild, dessen charakteristisches Merkmal bei Abwesenheit der Hauptsymptome der plastischen Iritis, d. i. der Synechien u. dgl., in dem Auftreten von Niederschlägen auf der hinteren Corneawand in Gestalt brauner Punkte besteht. Diese punktförmigen Präcipitate sind ungemein fein, nadelspitzgross oder nur wenig grösser, dicht gedrängt, häufig in Gestalt eines Dreieckes mit der Spitze nach oben angeordnet; sie verleihen der Cornea ein Aussehen, als ob diese der Sitz einer diffusen Trübung wäre. Meistens erst bei stärkerer Vergrösserung löst sich diese scheinbar diffuse Opacität in gesonderte Punkte auf, deren charakteristisches Gepräge unverkennbar ist.

In früherer Zeit hielt man diese Punkte für den Ausdruck einer entzündlichen Wucherung der hinteren Corneawand und nannte diese Erscheinung Descemetitis oder Hydromeningitis. Wiewohl dies als unrichtig erkannt wurde (man kann sich auch durch das Verschwinden der Präcipitate nach vorgenommener Paracentese, bei welcher sie durch das abfliessende Kammerwasser weggespült werden, von deren wahrer Natur überzeugen), so lässt sich doch nicht leugnen, dass es bei längerem Verweilen dieser punktförmigen dichtgedrängten Ablagerungen schliesslich zu wirklicher entzündlicher Erkrankung der Cornea kommt, nach deren Ablauf eine mehr weniger dichte weissliche oder graue unheilbare Trübung an Ort und Stelle zurückbleibt, deren dreieckige Gestalt auch die Provenienz derselben verräth.

Dass diese Form heutzutage in Folge einer anatomischen Untersuchung von Knies fast allgemein nicht mehr als Iritis, sondern als Cyclitis aufgefasst wird, ist von untergeordneter Bedeutung. Weit wichtiger erscheint die auffallende Meinung erfahrener Fachmänner, als ob diese Erkrankungsform bei Lues nicht vorkäme. Man kann nur staunen über derlei, denn es unterliegt keinem Zweifel, dass diese »Iritis serosa« ebenso wie die früher beschriebene »plastica« ein Symptom allgemeiner Lues sein kann und in der Mehrzahl der Fälle ihres Vorkommens es auch ist. Verfasser dieses begegnete ihr bei secundärer, tertiärer und congenitaler Lues, und zwar bei Syphilis hereditaria tarda. Sie kann für sich allein vorkommen, als reine »serosa«, wie auch in Verbindung mit der »exsudativen« Form.

Die Begleiterscheinungen der »serösen Iritis« sind die gleichen, wie bei der exsudativen Form, also Ciliarinjection nebst allen subjectiven Symptomen, doch spielt unter letzteren die Sehstörung eine hervorragende Rolle. Es kommt auch vor, dass das Auge völlig blass und absolut frei von Injection ist oder geringe Ciliarinjection aufweist, und dass die einzige subjectiv empfundene Störung die Beeinträchtigung des Sehvermögens ist, und dass nur diese zum Anrufen ärztlicher Hilfe zwingt. Bei der Untersuchung werden dann als fast einziges Symptom die Niederschläge auf der Cornea gefunden. Die Pupille ist freilich meistens ganz leicht erweitert, dabei träge oder gar nicht reagirend, indess kann auch dieses Symptom fehlen, so dass die Beweglichkeit, Form und Grösse der Pupille nichts zu wünschen übrig lässt. In anderen Fällen kommt es früher oder später, und zwar bei auffallend vertiefter Kammer zu Secundärglaukom.

Vor Kurzem erst sah Verfasser dieses eine circa 45jährige, mit schweren Allgemeinsymptomen tertiärer Syphilis behaftete Frau, bei welcher urplötzlich das eine Auge an classischem Glaukom erkrankte; nur war dabei auffallend die tiefe Vorderkammer. Sofortige Iridektomie beseitigte das Glaukom. Etwa zwei Wochen später bricht Glaukom am anderen Auge unter gleichen Erscheinungen aus. Iridektomie brachte auch hier alle Erscheinungen zum Schwinden. Etwa vier Wochen später treten neuerliche Erscheinungen von Schmerzen, Schlechtsehen und Röthung des Auges ein, jedoch keine Glaukomsymptome. Genaue Untersuchung zeigt classische Iritis serosa, allerdings mit hinteren Synechien gepaart. Locale Atropincur brachte nur wenig Besserung, welche aber bedeutend stieg und schliesslich zu relativer Heilung wurde, als endlich die aus mancherlei Gründen verhindert gewesene Inunctionscur energisch und consequent durchgeführt wurde. Natürlich wurde auch das Allgemeinbefinden sehr wesentlich durch die Einreibungscur gebessert.

Eine höchst seltene Art von Exsudation bei Iritis syphilitica muss noch hier Erwähnung finden. Diese besteht darin, dass die Vorderkammer von einer »gallertartigen« Masse ausgefüllt erscheint, welche in Gestalt und Grösse eine täuschende Aehnlichkeit mit einer in die Kammer luxirten Linse besitzt und wirklich für eine solche gehalten werden kann, bis der Krankheitsverlauf den Irrthum aufklärt (H. Schmidt, Gunnig, Grüning u. A.). Indessen sind einschlägige Fälle bekannt geworden, in denen die Syphilis nicht nachgewiesen werden konnte, so dass diese Form wohl schwerlich jene Bedeutung besitzt, wie die Iritis gummosa.

## 2. Ciliarkörper.

So sehr das Gefässsystem für Iris und Ciliarkörper gemeinsam ist und beide zu einem und demselben Ernährungsgebiete gehören, so sehr es demnach zu erwarten wäre, dass eine Erkrankung in diesem Gebiete stets die Gesammtheit der zu demselben gehörigen Organtheile betreffen müsse, ist dies in klinischem Sinne doch nicht der Fall. Anatomisch freilich findet man stets bei Iritis eine wenn auch häufig unbedeutende Betheiligung des

Ciliarkörpers und umgekehrt bei schwerer Cyclitis auch die Iris afficirt. Aehnlich verhält es sich mit der tiefen, die Substantia propria betreffenden Erkrankung der Hornhaut. Jedoch klinisch kommt es gar nicht selten vor, ja es ist die Regel, dass nur der eine Theil Entzündungssymptome aufweist, die anderen aber objectiv und functionell sich ganz normal verhalten. In diesem Sinne gibt es eine primäre, selbstständige und isolirte Cyclitis, die auch bis zum völligen Ablauf auf das Corpus ciliare beschränkt bleiben kann, ohne auf die Iris überzugreifen. Die Symptome dieser Cyclitis sind: Ciliarinjection mit begleitenden Zeichen von Ciliarnervenreizung, ein charakteristischer Schmerz bei selbst leichter Betastung des Augapfels in der Gegend des Ciliarkörpers, recht häufig eine Sehstörung, welche grösser ist, als durch die ohne Augenspiegel sichtbaren Zeichen zu erklären, dies alles bei enger oder ganz leicht erweiterter und sehr träge reagirender, aber normal runder und mit freiem Rande versehener Pupille und bei absolutem sicherem Fehlen von hinteren Synechien. Das Kammerwasser kann mehr weniger getrübt sein oder auch ganz klar erscheinen und die normale Iriszeichnung in tadelloser Weise erkennen lassen. Präcipitate an der hinteren Hornhautwand gehören durchaus nicht zum Krankheitsbilde und fehlen in fast allen hier gemeinten Fällen. Die Präcipitate sind das Symptom einer ganz bestimmten Form von Cyclitis, der »Iritis serosa«, nicht der Cyclitis überhaupt. Allerdings kommt es zuweilen vor, dass diese vom Ciliarkörper ausgehende Entzündung sich auch auf die Iris ausbreitet, was an den mittlerweile gebildeten hinteren Synechien erkennbar ist. Aus Cyclitis ist dann Iridocyclitis geworden, sowie in anderen Fällen aus Iritis Iridocyclitis wurde. Die gewöhnliche Erkrankung des Strahlenkörpers tritt allerdings als Iridocyclitis von vorneherein auf.

Eine solche isolirte Cyclitis, wie hier beschrieben wurde, kommt nun auf Grund von Syphilis in gleicher Weise vor, wie die Iritis aus derselben Ursache, aber besitzt ebensowenig wie diese ein für ihre ätiologische Grundlage charakteristisches Gepräge. Auch in der Aetiologie der Cyclitis spielt daher die Lues eine hervorragende Rolle, jedoch ist die Häufigkeit der syphilitischen Cyclitis im Verhältnis zu den Cyclitiden aus anderer Ursache eine etwas geringere, als es bezüglich der Lues als Ursache von Iritis der Fall ist, d. h. ein etwas geringerer Procentsatz aller Cyclitiden ist syphilitischen Ursprunges, als jener, der das Verhältnis der syphilitischen Iritiden zur Gesammtzahl der Iritiden bezeichnet. Dieses Moment ist gewiss sehr merkwürdig und zeigt, dass es Schädlichkeiten gibt, welche mit Prädilection den Ciliarkörper unter Ausschluss der Iris betreffen.

Es muss noch hervorgehoben werden, dass auch Gummabildungen im Ciliarkörper, wenn auch sehr selten, beobachtet werden, aber es handelt sich

dann nicht etwa um eine Knotenbildung in dem Sinne, wie solche bei Iritis im Frühstadium zu beobachten, deren Natur also sie zu Papeln oder Condylomen stempeln würde; vielmehr wurde in einer Anzahl von Fällen nur das »wirkliche«, d. h. der Spätform entsprechende Gumma des Ciliarkörpers beobachtet, und zwar in der Art, dass es in seiner im Verlaufe einer Iritis syphilitica zu beobachtenden Entwicklung von dem Corpus ciliare ausgehend, zu einer buckelförmigen Hervortreibung und Verdünnung der Sclerotica in der Gegend des Ciliarkörpers führte (Mauthner, Barbar, Seggel), wobei in der Vorderkammer nichts von Geschwulstbildung zu sehen war.

Das Ciliarkörpergumma endigt meistens mit Genesung, indem mit fortschreitender Rückbildung des Knotens die Vorwölbung der Lederhaut allmälig abnimmt und mit Hinterlassung einer schiefergrau gefärbten Stelle gänzlich schwindet.

In zwei Fällen von Gumma des Ciliarkörpers (Arlt) kam es indessen zu einem schlimmen Ausgange, indem die Geschwülste zu einem Emporheben der Sklera über dem Ciliarkörper in bedeutender Höhe und schliesslich zur Perforation der Sklera führten. Nach der völligen Schrumpfung des Knotens blieb in beiden Fällen Atrophia bulbi zurück.

Der Ablauf der Cyclitis ohne Gummabildung gestaltet sich ähnlich, wie der der syphilitischen Regenbogenhautentzündung, d. h. es erfolgt Genesung und das Auge functionirt und sieht aus wie früher. Doch gehören Recidive nicht zu den Seltenheiten. Auch diese können als einfache Strahlenkörperentzündung verlaufen und endigen, ohne das Sehorgan zu beschädigen. Indessen greift schon ein wiederholtes Recidiv regelmässig auf die Iris über und der ganze Process ist dann von grösserer Malignität. Auch nach Beendigung desselben bleiben vielfache Verwachsungen, Synechien und Pseudomembranen in der Pupille, sowie Glaskörpertrübungen zurück und die vielfachen Wiederholungen der Entzündung führen schliesslich zum Ruin des Auges.

Die Cyclitis, beziehungsweise Iridocyclitis trifft, gleichwie einfache Iritis, meistens mit Secundärsymptomen zusammen, indessen kommt sie, wenn auch seltener, nach vielen Jahren, also im Spätstadium vor, ist aber dann gewöhnlich minder grav. Sie kann das einzige Symptom von Lues sein.

## 3. Chorioidea.

Eine Erkrankung der Chorioidea, d. i. des hinteren Abschnittes des Uvealtractus, als Ausdruck der constitutionellen Syphilis, und zwar in Form von Chorioiditis, ist eine ziemlich häufige Erscheinung und kommt für sich allein — wenn man nämlich von jenen Erkrankungen des hinteren Uvealabschnittes absieht, welche sich an bestehende Iritis, beziehungsweise Iridocyclitis anzuschliessen pflegen — fast immer nur in den späteren Stadien der Lues zur Wahrnehmung; sie verhält sich also diesbezüglich direct gegensätzlich zur Iritis.

Man kennt mehrere Formen, welche möglicherweise nur verschiedene Stadien eines und desselben Processes darstellen.

Es ist wenigstens auffallend, dass man bei fast allen Formen von Chorioiditis im Schlussstadium stets dasselbe Bild findet, vorausgesetzt, dass die ophthalmoskopische Untersuchung möglich ist und dass also der Augapfel nicht solche Veränderungen seiner Medien erlitten hat, welche diese absolut hindern; der Unterschied dürfte hauptsächlich darin bestehen, dass das eine Mal ausschliesslich der hintere Uvealabschnitt erkrankt, das andere Mal aber der gesammte Uvealtract.

Die Chorioiditis exsudativa zeigt sich in mannigfachen Nuancirungen. Die Producte derselben erscheinen als hellgefärbte, gelbliche oder bläulichweisse oder hellweisse, auch rosenrothe, kleinere oder grössere runde, rundliche oder ovale, eckige oder ganz unregelmässig geformte, zumeist von dunkelschwarzem Pigment ganz oder theilweise eingesäumte oder bedeckte Herde, deren Zahl stets in verkehrtem Verhältnis zu ihrer Grösse steht.

Es kann auch geschehen, dass licht gefärbte Stellen ganz oder fast ganz am Augengrunde vermisst werden und dieser blos von regellos angeordneten, also keineswegs typischen, auch in der Form unregelmässigen oder auch regelmässigen Schollen dunkelschwarzen Pigmentes bedeckt erscheint (Chorioiditis pigmentosa). Beiderlei Producte, die lichten Stellen, sowie die dunklen Flecke liegen hinter den Retinalgefässen, welche über dieselben hinwegziehen. Ausnahmsweise können die Pigmentstücke theilweise auch vor den Netzhautgefässen lagern (immigrirtes Pigment). Insofern die beschriebenen Flecke, wie dies gewöhnlich der Fall ist, eine Anzahl isolirter Herde bilden, spricht man von Chorioiditis disseminata. Wenn die Flecke in besonders grosser Zahl und die einzelnen von sehr geringer Ausdehnung sind, und wenn sie, namentlich in der Gegend des Aequator bulbi, also in der Peripherie des Augengrundes gehäuft sind, so sieht man diese kleinfleckige Form mit Vorliebe als den Ausdruck von Syphilis an.

Mit den Veränderungen am Augengrunde kann das objective Symptomenbild erschöpft sein, d. h. das Auge bietet dann weder in seinem Aeussern, noch auch in den Medien irgend eine Abnormität dar. Doch ist in einer grossen Anzahl der Fälle gleichzeitig der Glaskörper mehr minder getrübt. In einer geringeren Zahl von Fällen finden sich im vorderen Bulbusabschnitte Veränderungen, welche auf vorausgegangene Iritis, beziehungsweise Iridocyclitis deuten. Im letzteren Falle fehlen Glaskörpertrübungen selten, doch können sie auch fehlen.

Die Exsudationen am Augengrunde bei Chorioiditis syphilitica können auch andere Gestaltungen annehmen, namentlich kann es zur Bildung von grösseren, meist aus Zusammenfluss von kleinen Flecken entstandenen Herden kommen, oder es kann auch ein sehr grosser Theil des Fundus

in eine gelblichweisse oder grauweisse, mit Pigmenthaufen mehr weniger bedeckte Fläche verwandelt erscheinen.

In anderen Fällen (Chorioiditis oder Chorioretinitis specifica, Förster) ist die auffallendste Veränderung eine Trübung des Glaskörpers in der Art, dass derselbe von einer grossen Masse feinster, staubartiger Producte durchsetzt erscheint, welche indess den Augengrund nicht unsichtbar machen müssen. Es kann die Trübung so dicht sein, dass der Augengrund zunächst unsichtbar bleibt, dann aber nach Lichtung der Trübungen immer deutlicher hervortritt und die oben beschriebenen Veränderungen mindestens annäherungsweise erkennen lässt, falls nicht die Glaskörpertrübung von vorneherein eine geringe ist. Die lichten Flecke erscheinen dann häufig wie durch einen zarten Schleier gesehen, von welchem es nicht immer leicht zu sagen ist, ob derselbe durch diffuse oder durch die vorliegende staubförmige Glaskörpertrübung bedingt ist, oder durch Trübung der Retina. Letzteres scheint vielfach der Fall zu sein, weil auch die Netzhautgefässe und die Sehnervengrenzen verschleiert erscheinen und man bei genauer dioptrischer Einstellung und insbesondere bei intensiver Beleuchtung (Concavspiegel) den Schleier nicht vermindert sieht und den Eindruck gewinnt, dass derselbe unmittelbar vor den betrachteten Objecten liege. Im weiteren Verlaufe verliert sich der Schleier und die lichten Flecke der Chorioidea treten scharf hervor, während der Glaskörper nicht aufhört, getrübt zu bleiben.

Die Chorioiditis syphilitica tritt aber zuweilen unter besonderen Verhältnissen auf. Es kommt zu heftiger acuter Iritis, richtiger Iridocyclitis mit sehr starker Schmerzhaftigkeit des Ciliarkörpers, auffallender Herabsetzung der Bulbusspannung, mit rasch erfolgender ausgedehnter Synechienbildung und einer in keinem Verhältnisse zur sichtbaren Medientrübung stehenden Sehstörung. Der Augenspiegel versagt wegen der Veränderungen im Pupillargebiete (Synechien, Enge der Pupille und Schwarten daselbst); wenn dieses aber theilweise wenigstens für Licht durchgängig ist, so erhält man doch sehr schwachen Reflex, so dass man den Augengrund absolut nicht sieht und daraus auf beträchtliche Verdunkelung des Glaskörpers schliessen kann, oder man sieht in dem schwach beleuchteten Sehfelde grosse dunkle Massen, welche den ganzen Glaskörper durchsetzen, sich hin und her bewegen. Das ist die acute Iridocyclochorioiditis oder Chorioiditis totalis, welche gewöhnlich eine schlechte Prognose gibt, weil das Auge — sich selbst überlassen — in der Mehrzahl der Fälle durch Atrophia bulbi zu Grunde geht, aber selbst bei zweckmässiger Therapie stark beschädigt zurückbleibt.

Eine gleichsam chronische Form dieser Kategorie von Chorioiditis totalis tritt minder stürmisch auf und manifestirt sich dadurch, dass

beim Bestande von Iritis eine unverhältnismässig hochgradige Herabsetzung des Sehvermögens auffällt und zur Annahme eines tieferen als in den im vorderen Bulbusabschnitte sichtbaren Veränderungen sich ausprägenden Leidens drängt. Die Tension ist in diesen Fällen kaum abnorm, auch der Ciliarkörperschmerz fehlt oder ist gering, wohl aber ist der Glaskörper stark getrübt und hemmt den Einblick ins Augeninnere. Klärt sich im weiteren Verlaufe das Corpus vitreum, so dass die ophthalmoskopische Prüfung gar keinem Hindernisse begegnet, so überzeugt man sich, dass jene für die Chorioiditis exsudativa charakteristischen, oben beschriebenen Producte auch bei diesen beiden Formen, wenn man nur lange genug mit der Untersuchung gewartet hat, zugegen sind. So lange der Augenspiegel ein für den Augengrund negatives Ergebnis liefert, spricht man in diesen Fällen von Chorioiditis oder Iridochorioiditis serosa. Die chronische Chorioiditis serosa kommt auch selbstständig vor, d. h. ohne Iritis und also auf den hinteren Chorioidealabschnitt beschränkt. Die Prognose ist hier minder ungünstig als bei der acuten Form, da sich die Glaskörpertrübungen, namentlich bei zweckmässiger Therapie, zurückbilden können, doch bleibt das Sehvermögen reducirt in Folge der Chorioidealveränderungen, und bei häufigen Recidiven kann es selbst zu vollständiger Erblindung kommen, umsomehr als schliesslich auch der Sehnerv in den Process einbezogen wird, welcher so zu Atrophia nervi optici führt.

Bezüglich des Sehvermögens bei Chorioiditis syphilitica — welcher Art immer diese sei — ist im Allgemeinen zu bemerken, dass dasselbe, insoferne es nicht durch die Medientrübung beeinträchtigt ist, sich ungemein verschieden verhält, und dass keineswegs aus dem objectiven Bilde am Augengrunde der Grad der Sehstörung zu erschliessen ist. Es kann geschehen, dass während der ganze Augengrund mit allerlei chorioiditischen Flecken bedeckt und übersäet ist, die Sehschärfe ganz oder nahezu normal sich erweist, dass hingegen in anderen Fällen mit sehr geringfügigen Veränderungen das Sehvermögen sehr stark gesunken ist. Die Sehstörung hängt eben von dem Grade ab, in welchem die rückwärtigen Netzhautschichten an dem Uebel participiren. Diese Betheiligung der Retina ist aber an dem Bilde nicht abzulesen. Und so kann sich auch das Sehvermögen bessern, ohne dass der Spiegelbefund sich ändert, und umgekehrt, bei gleichbleibendem Aussehen des Fundus kann die Sehschärfe sehr verfallen. Die verschiedenen Arten von Sehstörung, die hiebei vorkommen, die mannigfachen Gesichtsfelddefecte und dergleichen mehr können hier übergangen werden. Blos bezüglich der Förster'schen Chorioretinitis ist zu bemerken, dass auffallendes Sinken des Lichtsinnes ein frühzeitig hervortretendes Symptom derselben ist.

Was aber alle die angeführten Chorioiditisformen als syphilitische Erkrankungen stempelt, ist weder ein specifisches Aussehen, also eine charakteristische Erscheinungsweise, noch die etwa besondere Art der Sehstörung und ebensowenig der Ablauf und der Ausgang der Erkrankung. Denn alle diese Momente verhalten sich ganz gleich bei Chorioiditis aus anderer Ursache. Blos die erfahrungsgemäss grosse Häufigkeit der Syphilis unter den möglichen und bekannten Ursachen von Aderhautentzündung verleiht dieser jene Bedeutung. Wenn also auch in jedem Falle von Chorioiditis zunächst nach Syphilis geforscht werden muss, so wird diese als Ursache doch nur erst durch anderweitige Feststellung der Syphilis zulässig. Eine andere Ursache gewinnt erst Berechtigung, wenn Lues nicht nachweisbar ist. Im negativen Falle ist immer die Syphilis das Wahrscheinlichere. Charakteristisch aber für die Lues ist nur das echte Gumma. Ein solches aber wurde bei Chorioiditis noch nicht beobachtet. Dafür aber, dass die beschriebenen chorioiditischen Herde die Bedeutung von Gummabildung hätten, spricht weder das klinische Verhalten, noch die anatomische Untersuchung, welche letztere übrigens allerdings mit ihren Ergebnissen grossentheils noch erst im Schosse der Zukunft ruht.

## 4. Glaskörper.

Der Glaskörper erkrankt häufig in Folge von Syphilis, schon auch deswegen, weil er an den meisten Erkrankungen des Uvealtractes Theil nimmt, und wenn diese secundäre Glaskörpererkrankung gemeint ist, so ist die Häufigkeit der Glaskörpersyphilis mindestens in eine Reihe mit der der Chorioidea zu stellen.

Wenn aber eine primäre und isolirte Erkrankung des Glaskörpers — ohne sichtbare Theilnahme der Chorioidea, noch auch der Retina — hier zu verstehen ist, so gehört dies allerdings zu den seltensten Vorkommnissen, so sehr, dass die meisten Autoren die alleinige Glaskörpererkrankung überhaupt nicht anerkennen, vielmehr in der Alteration des Glaskörpers nur ein Symptom von Chorioiditis erblicken.

Die Beobachtung zeigt, dass feine, geformte Trübungen des in seinem Aggregatzustande wenig oder gar nicht veränderten Glaskörpers mit sehr geringer oder fast völlig mangelnder, jedenfalls mit der vorhandenen Medientrübung in proportionaler Beziehung stehender Sehstörung, also ohne die geringste sichtbare oder aus der Functionsstörung erschliessbare Antheilnahme der Chorioidea oder Retina thatsächlich, wenn auch selten, vorkommen, dass sie dann aber ausnahmslos auf syphilitischer Basis beruhen. Es handelt sich dann wohl um einen Proliferationsprocess in dem freilich zellarmen, aber doch nicht absolut zellenlosen Glaskörper (Hyalitis), also um einen der Hornhautentzündung, bei welcher ja auch die fixen Hornhautzellen eine wesentliche Rolle spielen, ganz analogen Process (Schmidt-Rimpler, Hänsell, Heitzmann, Schnabel, S. Klein).

Es kommen solche selbstständige Glaskörpertrübungen, ohne dass sonst irgend ein Gebilde des Auges sichtbar ergriffen wäre, auch aus

anderer Ursache vor, sie rühren aber dann von Blutungen her. Solche Blutergüsse in den Glaskörper können die Folgen von Diabetes sein oder bedeuten atheromatöse Entartung der Gefässe.

Um die (syphilitische) Bedeutung oben gemeinter Hyalitis gerechtfertigt vertreten zu können, muss man sich überzeugen, dass nicht Hämorrhagien die Glaskörpertrübung verschulden, was dem geübten Ophthalmoskopiker nicht schwer fällt. Selbstredend sind hier auch jene Opacitäten ausgeschlossen, welche man in hochgradig kurzsichtigen Augen antrifft.

Die syphilitische Hyalitis hat Verfasser zumeist bei Spätsyphilis gefunden, doch ausnahmsweise im frühesten Stadium, gleichzeitig mit dem gesammten Symptomencomplex der Secundärsyphilis, wie Exanthem etc. Die Glaskörpererkrankung blieb isolirt, verlief chronisch, endigte mit spurenloser Aufhellung und war weder von Iritis, noch sonstiger Membranerkrankung des Auges gefolgt, was durch längere Beobachtung zu constatiren war.

Die in Rede stehenden Glaskörpertrübungen haben natürlich an und für sich ebensowenig irgend etwas für Lues Charakteristisches, wie dies von der Iritis (ohne Knotenbildung), von der Chorioiditis etc. gilt; dennoch steht die Sache so, dass man den Ausspruch wagen kann, dass jede für sich allein ohne Chorioiditis, Iritis oder Retinitis auftretende und als Hämorrhagie sicher nicht aufzufassende Glaskörpertrübung in einem nicht hochgradig myopischen Auge unbedingt für Syphilis zeugt.

## 5. Retina.

Die Entzündung der Netzhaut ist jene Erkrankung, welche die vorderen Schichten der Retina, die also ihr Nährmaterial aus dem Gefässgebiete der Arteria und Vena centralis retinae beziehen, befällt. Eine Theilnahme auch der hinteren Retinalschichten ist in vielen Fällen dieser Art im späteren Verlaufe des Processes nicht gerade ausgeschlossen. Aber ein gleichzeitiges Erkranken der vorderen und hinteren Retinalstrata oder eine Erkrankung, die von den hinteren Schichten ihren Ausgang nimmt und im weiteren Verlaufe auch die vorderen ergreift, oder eine Netzhauterkrankung, bei welcher Alles darauf hindeutet, dass der Schwerpunkt der Erkrankung in dem Ergriffensein der tieferen Schichten gelegen ist, wenngleich auch die vorderen an der Erkrankung participiren; alle diese Arten gehören nicht hieher, sondern in die Rubrik der Retinochorioiditis (also der Chorioiditis).

Wieso die beiden Bilder auseinanderzuhalten sind, namentlich welche Art von Functionsstörung dabei massgebend ist, das kann nicht Sache gegenwärtiger Abhandlung sein, welche sich blos mit dem Symptomenbilde der syphilitischen Retinitis, genauer gesagt, Retinitis antica, und den anderen Qualitäten dieser Retinitis, sofern selbe zur Syphilis in Beziehung stehen, zu beschäftigen hat.

Das Augenspiegelbild jeglicher Retinitis, da es sich zunächst auf Einlagerung von zelligen und theilweise aus gerinnenden Massen bestehenden Entzündungsproducten und deren weiteren Wandlungen

aufbaut, äussert sich in der Abnahme der Durchsichtigkeit der unter normalen Verhältnissen absolut und im höchsten Grade diaphanen Netzhaut. Diese erscheint daher trübe, mehr weniger undurchsichtig, und weil die Trübung fast immer die Retinalpartie in der unmittelbaren Umgebung des Sehnerveneintrittes betrifft, und weil die Producte in der Nervenfaserschichte der Netzhaut, welche eine directe Fortsetzung der Fasern des Opticus ist, abgelagert sind, erscheint auch der Sehnervenquerschnitt getrübt und dessen Diaphanität verringert oder abhanden gekommen und seine Abgrenzung minder scharf oder ganz verwischt und aufgehoben, so dass die Sehnerveintrittsstelle (die sogenannte Papilla optica) und Netzhaut continuirlich ineinander übergehen, ohne dass eine Grenzlinie zwischen beiden — wie dies normaler Weise der Fall ist — sichtbar wird, ja es kann die Trübung so bedeutend sein, dass überhaupt eine Papilla nicht erkennbar ist, indem der ganze Augengrund gleichmässig aussieht, höchstens wird in der Gegend der Papilla eine hellere Färbung, ein stärkerer Lichtreflex bemerkbar sein, oder es kann auch dies fehlen, der Opticus differenzirt sich gar nicht. Da durch die Trübung auch die Gefässe, deren grössere Aeste und Zweige in der Nervenfaserschichte verlaufen, verhüllt werden müssen, so werden dieselben mehr weniger gedeckt erscheinen, in ihrem Verlaufe unterbrochen sein, oder auch ganz oder fast ganz unsichtbar werden. Bei diesem höchsten Grade der Trübung, bei welcher die Netzhaut in eine graue undurchsichtige Schale verwandelt erscheint, ist die gleichmässige, durch den Mangel an Gefässen bedingte Färbung sehr auffallend. So lange die grossen Gefässe noch gut sichtbar sind, bemerkt man nur an den Venen eine charakteristische Veränderung, weil sie stärker geschlängelt und gekrümmt sind, als in der gesunden Netzhaut. Eine Niveaudifferenz ist am ganzen Augengrunde nicht zu erkennen, namentlich liegt der Opticuseintritt, falls er als solcher noch erkennbar ist, im gleichen Niveau mit der Netzhaut und bildet keine prominirende Stelle. Es können überdies auch einzelne oder auch zahlreiche Blutaustritte zugegen sein von meist geringer Ausdehnung der einzelnen Blutstellen, doch können Blutungen völlig fehlen und letzteres ist fast die Regel.

Andere Bildungen sind nur höchst ausnahmsweise zu beobachten und können deshalb hier übergangen werden.

Das hier beschriebene Bild entspricht der idiopathischen Retinitis (Mauthner) oder der Retinitis diffusa (Stellwag), heisst auch Retinitis simplex (Jacobson, S. Klein u. A.). Als idiopathisch kann man sie jedoch nur dann und insolange gelten lassen, als keine plausible Ursache für dieselbe auffindbar ist.

Es ist aber ausgemacht, dass die grosse Mehrzahl dieser »idiopathischen« Retinitisfälle auf syphilitischer Grundlage beruht.

Etwas Charakteristisches, woraus direct die Syphilis zu erschliessen wäre, besitzt diese Retinitis nicht. Es verhält sich mit ihr diesbezüglich wie mit der Iritis. Weil aber unter der Anzahl der überhaupt vorkommenden Retinitiden dieser Art die Mehrzahl auf Rechnung der Syphilis erfahrungsgemäss zu beziehen ist, muss immer zunächst nach dieser Ursache geforscht und an derselben festgehalten werden, wenn andere bekanntermassen zu Retinitis führende Ursachen sicher auszuschliessen sind, und zwar selbst wenn die Syphilis durchaus nicht zu erweisen ist.

Sowie es aber eine Form von Iritis gibt, von welcher vielfach und am beharrlichsten von Mauthner behauptet wird, dass sie absolut charakteristisch für Lues sei, und zwar deswegen, weil bei ihr die wirklich specifischen Syphilisproducte, d. i. Knoten — wobei es gleichgiltig ist, ob dieselben als Gummata oder als Papeln aufgefasst werden — angetroffen werden, so gibt es auch eine Retinitisform, deren gleiche Bedeutung von Mauthner mit gleicher Schärfe vertreten wird, trotzdem die Producte in der Netzhaut keineswegs so geartet sind, dass man denselben etwa die Natur der Gummata zuerkennen könnte.

Diese wirkliche Retinitis syphilitica (Mauthner) ist von der »idiopathischen« nur graduell verschieden. Die ophthalmoskopischen Erscheinungen bestehen daher in einer ungemein zarten Trübung der Netzhaut und der Papille, deren Grenzen leicht verschleiert sind. Die Trübung ist so fein, dass sie nur bei Beleuchtung mit dem Planspiegel, namentlich mit dem Helmholtz'schen Reflector wahrzunehmen ist, während sie in dem intensiven Lichte des Concavspiegels völlig untergeht. Selbstverständlich ist daher eine solche Retinitis nur im aufrechten Bilde zu diagnosticiren, im umgekehrten Bilde erscheint der Augengrund geradezu normal. Selbst im aufrechten Bilde mit einem foliirten Planspiegel besehen, kann es der Fall sein, dass man den Eindruck normaler Beschaffenheit des Augengrundes gewinnt, es ist jedenfalls auf diese Weise selbst dem Geübtesten unsicher und ausserordentlich schwierig, eine pathologische Netzhauttrübung zu finden. Wer also nicht gelernt hat, mit dem Helmholtz'schen Spiegel zu untersuchen, dem wird diese Form der Retinitis ein aus eigener Anschauung unbekanntes Bild bleiben. Die Trübung sieht so aus, dass es ganz wohl denkbar ist, dass sie durch eine etwa im Glaskörper vor der Netzhaut ausgespannte Membran verursacht sein könnte. Doch handelt es sich dabei nicht um eine Glaskörpermembran, überhaupt nicht um eine Glaskörpertrübung, sondern um eine wirkliche Trübung des Retinalgewebes, welche sich mitunter zungenförmig zwischen die grossen Gefässe hinein erstreckt und welche auch in der Peripherie mit scharfem Rande, jenseits dessen die Netzhaut absolut normal ist, aufhört. Ausser den scharfsinnigen auf Thatsachen beruhenden Argumenten, mit denen Mauthner all dies und die für Syphilis zeugende Art der in Rede stehenden Retinitisform vertheidigt, stehen ihm auch anatomische Befunde (Mauthner selbst und Nettelship) zu Gebote. Und wenn nun Förster gleichwohl Anlass genug findet, dieses Bild als das einer Chorioiditis und nicht einer Retinitis aufzufassen, so muss der unbefangene Beobachter das Urtheil fällen, dass beiden Autoren zweifellos verschiedene Bilder vorgelegen hatten.

Ergänzend muss noch angeführt werden, dass bei der specifischen Retinitis (Mauthner) auch die anderen Netzhautsymptome sehr wenig entwickelt

sind, so insbesondere zeigen die Retinalvenen nicht jenen hohen Grad von Krümmung und Schlängelung, wie in anderen Fällen von Netzhautentzündung, wie speciell bei der idiopathischen Form. Das Gefässsystem zeigt kaum ein anderes Verhalten wie ein normales Auge, ausser etwa, dass der zarte Schleier, der die Netzhaut trübt, auch die Gefässe einigermassen verhüllen wird. Ebenso gehört es zum Typus, dass Blutextravasate gänzlich fehlen, umsomehr fehlen sonstige Bildungen, wie z. B. weisse Plaques u. dgl., welche bei der »idiopathischen« Form ausnahmsweise zugegen sein können, selbst wenn sie nachgewiesenermassen syphilitischer Natur ist, also aufgehört hatte, idiopathisch zu sein.

Die Retinitis syphilitica, in welcher Form immer sie sich präsentiren mag, ist durchaus keine Rarität; immerhin ist die Mauthner'sche Form weit seltener, als jene, die man »idiopathisch« benennen mag, wenn und insolange die Syphilis anderweitig nicht nachgewiesen wurde. Im Allgemeinen ist Netzhautentzündung eine Erscheinung der Spätsyphilis, gleichwohl kommt sie oft genug zugleich mit den anderen Erscheinungen der Secundärlues vor. Ziemlich häufig schliesst sich Retinitis an Iritis an, so dass die Annahme mindestens für eine Anzahl von Fällen nicht ungerechtfertigt ist, die erstere sei mit der letzteren zugleich aufgetreten. In der That ist man in der Lage, mitunter, wenn nicht zu massenhafte Iritisproducte die Untersuchung erschweren oder unmöglich machen, neben der Iritis auch die Retinitis aufzufinden (Schnabel, S. Klein). Die wohlcharakterisirte Mauthner'sche Form ist häufiger im spätesten Tertiärstadium zu treffen, dennoch sahen wir sie schon mit Frühsymptomen zugleich.

Das Sehvermögen bei syphilitischer Netzhautentzündung ist zumeist im Verhältnis zur sichtbaren Trübung des Retinalgewebes gestört und diese Störung ist auf eine einfache Herabsetzung der centralen Sehschärfe beschränkt. Anderweitige Defecte, insbesondere Herabsetzung des Lichtsinnes, kommen nicht vor. Es kann auch jedes objective Merkmal einer Sehstörung gänzlich fehlen, trotzdem der Augenspiegel keinen Zweifel über den Zustand lässt. Anderseits kann die Sehschärfe sehr tief gesunken sein. In jedem Falle aber ist die Prognose im Allgemeinen nicht ungünstig, weil die Mehrzahl der Fälle mit voller Genesung in jeder Beziehung endigt. Nur ein geringer Procentsatz der Fälle endigt mit wesentlicher Schädigung des Sehvermögens, wobei am Augengrunde keine oder nur unbedeutende Veränderungen sichtbar werden, die im Sinne eines Gewebsschwundes, und zwar zunächst die Opticusfasern betreffend, zu deuten sind. Zuweilen bleibt deutliche Sehnervenatrophie mit hochgradigem Functionsdefecte zurück, wobei aber das Stationäre des Zustandes, das jahrelang in dieser Art verfolgt werden kann, immerhin trostreich ist. Einzelne zu den Ausnahmen zu zählende Fälle führen zu völliger Erblindung durch weit gedeihende Sehnerven-Netzhautatrophie.

Die beschriebenen Erkrankungen sind nicht die einzige Form, unter der sich die Syphilis der Netzhaut dem Beschauer präsentirt.

Es sei zunächst auf einen Fall von Liebreich verwiesen, in welchem es neben den gewöhnlichen Erscheinungen der Retinitis zu ganz kolossalen Hämorrhagien und zu ausgebreiteter Bindegewebsbildung kam. Solche Ausnahmsfälle sind ausserordentlich selten.

Nicht so vereinzelt und weit prägnanter sind die durch ungemein typischen Verlauf sich auszeichnenden Fälle von sogenannter centraler recidivirender Retinitis (Albrecht v. Graefe), deren syphilitische Natur in allen beobachteten Fällen festgestellt wurde. Die Localisation der Erkrankung betrifft den gelben Fleck und dessen Umgebung, allwo sich feine Trübungen finden, welche plötzlich auftreten, nach einigen Tagen wieder verschwinden, um in kurzer Zeit in derselben wieder zu erscheinen und wieder zu schwinden. Derlei Anfälle wiederholen sich in Intervallen von 2—12 Wochen 10—30mal, ja können sich selbst 80mal, wie ein Fall v. Graefe's lehrt, einstellen. Nach mehreren Anfällen können dauernde Veränderungen am Krankheitsherde in Gestalt von hellen Flecken, die offenbar einen atrophischen Zustand ausdrücken, zurückbleiben, während gewöhnlich die Trübung sich zurückbildet, ohne Spuren zu hinterlassen. Glaskörperopacitäten scheinen ziemlich regelmässig dabei vorzukommen, doch nicht ausnahmslos. In einem von zwei Fällen aus der Beobachtung des Verfassers dieses waren grössere Glaskörperflocken zugegen, im anderen war das Corpus vitreum ganz frei. In allen bisher beobachteten Fällen dieser Art, welche man gewiss berechtigt ist, als eine eminent syphilitische Krankheit aufzufassen, war es das späteste Stadium der Krankheit, welches den Zeitpunkt der Netzhauterkrankung abgab. Das Leiden ist gewöhnlich beiderseitig und beeinträchtigt schliesslich die Sehschärfe, welche nach durch Inunctionscur erreichtem Ablauf der einzelnen Anfälle wieder hergestellt sein kann, auch dauernd. Die Sehstörung manifestirt sich als mehr weniger bedeutende, einfache Herabsetzung der centralen Sehschärfe, und eine anderweitige Störung, wie Mikropsie oder Metamorphopsie, wenn auch solche beobachtet sein soll, gehört nicht eigentlich zum Typus des in Rede stehenden Krankheitsbildes.

Es liegen ferner Beobachtungen vor, nach welchen die sogenannte Retinitis pigmentosa, richtiger typische Pigmententartung der Netzhaut, der Ausdruck constitutioneller Syphilis sein soll, und zwar zumeist hereditärer Lues (Galezowski, Mannhardt, Kugel, Leber, Swanzy, Hutchinson, Silex); doch sind die Angaben hierüber deshalb unzuverlässig, weil die in Rede stehende Netzhautentartungsform sehr vielfach mit Chorioiditis zusammengeworfen und verwechselt wird und weil aus den meisten der bezüglichen Beschreibungen es ziemlich wahrscheinlich wird, dass es sich um Chorioiditis und nicht um Retinitis pigmentosa gehandelt hatte. Es gibt Augenspiegelbilder von Chorioiditis pigmentosa und von Chorioiditis exsudativa von gewöhnlichem Typus im späteren Stadium (jenem der Atrophie), welche so bestechend sind und so täuschend ähnlich denen der Retinitis pigmentosa, dass es sehr sorgfältiger Berücksichtigung der Details und des Zusammenfassens aller dabei zur Geltung kommenden Momente bedarf, um einer Fehldiagnose zu entgehen. Sehr wichtig ist dabei das Verhalten des Gesichtsfeldes, sowie das Vorkommen von Pigment hinter den Retinalgefässen.

Schliesslich mag noch erwähnt werden, dass Syphilis zu Veränderungen in der Netzhaut führen kann, welche durch das Bindeglied einer syphilitischen Erkrankung der Nieren, und zwar der amyloiden Degeneration derselben, entstehen. In diesem Falle wird der Augenspiegel das Bild der sogenannten Retinitis albuminurica zeigen, welches aber in directer Folge durch das Nierenleiden verursacht ist, während dieses letztere seine Ursache in der Syphilis findet.

## 6. Sehnerv (Amblyopie und Amaurose).

Die Erkrankung des Sehnerven in Folge von Syphilis ist entweder eine Theilerscheinung von Retinitis, bei welcher eine Affection des intraocularen Sehnervenendes fast nie fehlt. Diese Art von Opticusleiden fand unter Rubrik Retinitis ihre Erledigung.

Oder die Erkrankung ist selbstständig und betrifft nur den Opticus allein oder sie nimmt doch von ihm ihren Ausgang und stellt also ein Sehnervenleiden dar, auch wenn der Augenspiegel eine Mitbetheiligung der Netzhaut erkennen lässt. Wieso eine Neuritis nervi optici mit Theilnahme der Retina von einfacher Retinitis zu unterscheiden ist, sei hier nicht erörtert. Wohl aber muss hier gesagt werden, dass die Erkrankung den Opticus an jedem Theile seines Verlaufes und natürlich auch in seiner ganzen Länge, von seinem cerebralen Ursprung bis zu seinem Uebergang in die Faserschichte der Netzhaut, befallen kann, und wird auch das ophthalmoskopische Bild dementsprechend, sowie häufig genug im Verhältnis zur Erkrankungsart und zum Krankheitssitze ein verschiedenes sein. Es gehören daher auch jene Fälle von auf Erkrankung der Opticusfasern zu beziehenden Sehstörungen hieher, bei denen der Augenspiegelbefund negativ bleibt, welche also als Amblyopia (beziehungsweise Amaurosis) syphilitica ohne Befund auftreten.

Die Erkrankung des Sehnerven in Folge von Lues ist ziemlich häufig, doch steht sie in dieser Beziehung hinter den Erkrankungen anderer Theile des Sehorganes, z. B. der Uvealtractus, weit zurück. Unter den überhaupt vorkommenden Erkrankungen des Sehnerven ist sicherlich die Bedeutung der Syphilis als ätiologisches Moment eine viel grössere als man gemeiniglich annimmt, trotzdem gegründete Zweifel darüber nicht zu unterdrücken sind, ob all das, was man als syphilitische Opticuserkrankung beschreibt, auch wirklich der Lues als solcher seine Entstehung verdankt.

Wenn z. B. Jemand in Folge von Lues Tabes dorsalis acquirirt und dann an Sehnervenatrophie erblindet, so entspricht es wohl keiner logischen Denkweise, den Opticusschwund der Lues zuzuschreiben, weil Sehnervenatrophie doch ein so gewöhnlicher Begleiter von Tabes als solcher ist, gleichviel ob letzterer Lues zu Grunde liegt oder nicht.

Wenn man von solchen secundären, auf andere, allerdings durch Lues inducirte Erkrankungen des Nervensystems zurückzuführenden Affectionen des Sehnerven, gleichwie von den gewöhnlichen als retrobulbäre Neuritis auftretenden und äusseren Schädlichkeiten zuzuschreibenden Erkrankungen desselben, ferner von den mannigfachen toxischen Amblyopien absieht, so ist nicht zu leugnen, dass die vorkommenden Sehnervenleiden, falls man über deren Ursache im Unklaren bleibt, wohl überwiegend die Folge von constitutioneller Syphilis sind, ja es wäre sogar möglich, dass es mit der typischen retrobulbären Neuritis sich ähnlich verhält, wie mit manchen einer »rheumatischen« Ursache zu-

geschriebenen, also für eine periphere Erkrankung gehaltenen Augenmuskellähmung, die indess einem Cerebralleiden, und zwar sogar häufig einem syphilitischen Cerebralleiden entstammt, dass also mancher retrobulbären Neuritis nicht eine »Erkältung«, sondern eine alte Syphilis zu Grunde liegt. Leider fehlen noch hierüber hinlänglich belehrende Beobachtungen. Nach den Angaben einzelner Autoren (Silex, Uhthoff, Alexander u. A.) scheint es, dass in circa 50 Procent aller Fälle von Lues cerebralis sich Sehnervenleiden einstellen.

In ophthalmoskopischer Hinsicht tritt die Sehnervenerkrankung das einemal als einfache reine blaue Atrophie auf, ein anderesmal wieder als Functionsstörung bei vollkommen normal aussehendem Sehnerveneintritt, ein drittesmal findet man das Bild der sogenannten Stauungspapille oder typischen Neuroretinitis (Neuritis »ascendens«), wieder ein anderesmal jenes der sogenannten Neuritis descendens (Neuritis schlechtweg). In letzterem Falle ist an der Stelle der Papille ausser den Erscheinungen von Trübung, Verschleierung der Papillengrenzen, leichten Gefässsymptomen, insbesondere leichter Torquirung der Retinalvenen, kein anderes Symptom, namentlich keine Prominenz, oder doch nur eine sehr geringe, eine jedenfalls weniger als $\frac{1}{2}$ mm betragende, zu finden (Mauthner). Ist die Prominenz stärker, so liegt eben die »Stauungspapille« vor.

Beiderlei, sowohl die Stauungspapille als auch die Neuritis, können bedingt sein:

1. durch gummöse Geschwulstbildung an irgend einer Stelle des Gehirns oder seiner Häute;

2. durch gummöse Wucherungen an der Basis cranii, welche auf den Sehnerven (Tractus, Chiasma oder Nervus opticus) übergreifen;

3. durch eine selbstständige syphilitische Entzündung des intracraniellen Antheiles des Sehnerven.

Alle drei genannten Kategorien von Processen können aber auch zu einfacher Sehnervenatrophie ohne vorherige entzündliche Erscheinungsweise des intraocularen Sehnervenendes führen, oder gar — wenigstens eine Zeit lang — ohne irgendwelche intraoculäre Veränderungen einhergehen und blos eine mehr weniger beträchtliche Sehstörung bedingen.

Alle diese Vorkommnisse sind durch die Erfahrung erhärtet und dennoch weiss man von ihnen nur das Eine, dass sie durch Syphilis bedingt sein können und es thatsächlich häufig genug sind. Man muss daher in allen solchen Fällen, falls kein anderes ätiologisches Moment vorliegt, nach Syphilis forschen; denn ein specifisches Gepräge, durch welches etwa der luetische Charakter der Erkrankung schon als solcher definirt wäre, kommt keinem der einschlägigen Fälle zu.

Bezüglich der Stauungspapille, welche — und mit Recht — gemeiniglich als die Consequenz und daher als ein ziemlich sicheres Zeichen einer cerebralen Herderkrankung, eines den intracraniellen Druck vermehrenden Gebildes angesehen wird, muss festgehalten werden, dass, falls die syphilitische Grundlage der Erkrankung nicht anzuzweifeln ist, dieselbe die Annahme eines syphilitischen Tumors, also eines Hirngumma, gestattet; indessen ganz ausnahmslos muss dies nicht der Fall sein, da bei der gleichen Gehirnerkrankung auch das Bild der Neuritis oder auch der einfachen Sehnervenatrophie vorliegen kann, sowie umgekehrt das Spiegelbild der Stauungspapille auch bei anderweitigen Processen der oben angeführten drei Arten — nicht bei Hirngeschwulst allein — gefunden werden kann. Die Differentialdiagnose kann daher im Allgemeinen durch den Augenspiegelbefund und durch die Aufnahme der Sehstörung allein nicht gemacht werden. Blos wenn bei veralteter Syphilis Erblindung unter dem Bilde einfacher Sehnervenatrophie zu ausgedehnten Augenmuskellähmungen hinzutritt, ist man berechtigt, über die Art und auch über den Sitz der Hirnerkrankung eine bestimmtere Aeusserung zu machen; man kann dann eine Erkrankung der Nervenkerne, und zwar in Gestalt einer chronischen Entzündung des centralen Höhlengraus (Polioencephalitis) mit consecutiver Atrophie der Nervenzellen und Nervenstämme, annehmen.

Indessen muss nicht jede ophthalmoskopisch sichtbare syphilitische Erkrankung des Sehnerven durch Erkrankung im Gehirn bedingt sein: es kann vielmehr Neuritis optica syphilitica ohne Gehirnsymptome vorkommen, und zwar in beiderlei Form, als Stauungspapille wie als einfache Neuritis (Förster). Hiebei werden gummöse Wucherungen im Intervaginalraum des Sehnerven als Ursache angenommen. Es wäre in der That auch nicht einzusehen, wie bereits oben bemerkt wurde, warum nicht die Syphilis in manchen Fällen einfach zu retrobulbärer Neuritis, also zu Erkrankung blos des Orbitalstückes des Opticus, sollte führen können.

Auch einfache Sehnervenatrophie wird auf syphilitischer Grundlage ohne gleichzeitige Gehirnsymptome beobachtet, wiewohl in den meisten Fällen von Atrophia nervi optici syphilitica irgend eine Erkrankung des Gehirns (diffuse Heubner'sche Arterienerkrankung oder ein den Opticus drückender Tumor) diese Veränderung herbeiführt. Der Sehnervenschwund kann auch das Endstadium der beiden Formen von Entzündung des Opticus sein und hat dann die Bedeutung dieser selbst.

Die Opticusatrophie kann aber auch als spinale angesprochen werden, wenn sie als Symptom z. B. einer Tabes syphilitica auftritt: sie steht dann freilich — wie bereits eingangs bemerkt wurde — in

directer Beziehung zum Rückenmarksleiden und ist also blos indirect eine Folge von Lues.

Alle syphilitischen Sehnervenerkrankungen, welcher Art immer sie sein mögen, gehören der Spätperiode an. Es ist a priori begreiflich, dass Opticuserkrankungen aller Art auch auf Grund hereditärer Lues sich entwickeln können, indessen liegen nur sehr spärliche bestimmte Beobachtungen hierüber vor. In einem ein 12jähriges Mädchen betreffenden Falle Hirschberg's folgte auf eine im ersten Lebensjahre überstandene Meningitis syphilitica Neuritis optica mit Ausgang in Atrophie des Sehnerven und diese war noch von anderen schweren Syphilissymptomen am Auge und ausserhalb des Auges (Gumma Sterni) gefolgt.

Wichtig ist noch zu wissen, dass Sehstörungen ohne positive, dem Augenspiegel sich verrathende Veränderungen, d. h. Amblyopie oder Amaurose ohne Befund bei Syphilitikern transitorisch vorkommen können und dann durch irgend eine Circulationsstörung (Ischämie) im Gehirn in Folge der Erkrankung der Hirngefässe zu erklären sind, oder aber schliesslich mit Opticusschwund endigen, sowie dass eine besondere Art von Sehstörung, nämlich die Hemianopsie, gleichfalls durch Syphilis bedingt sein kann, aber in Folge gleicher anatomischer Veränderungen im Gehirn, wie sie auch dem nicht syphilitischen Halbsehen zu Grunde liegen, und dem entsprechend wurde auch thatsächlich sowohl homonyme, als heteronyme Hemianopsie auf syphilitischer Basis beobachtet.

Wenn nun auch noch erwähnt wird, dass Alexander auch einige Fälle von Hemianopsia fugax (Flimmerskotom), durch Syphilis bedingt, beobachtet haben will, so ist damit Alles erschöpft, was über das Vorkommen von syphilitischen Opticuserkrankungen wissenswerth erscheint.

## 7. Augenmuskeln.

Die Erkrankungen der Augenmuskeln, namentlich die Augenmuskellähmung, ist sehr häufig durch Syphilis bedingt und vielleicht ist sie unter allen auf Lues beruhenden Erkrankungen der verschiedenen Theile des Gesichtsorganes die häufigste, höchstens würde die Iritis noch in gleicher Reihe, keinesfalls vor ihr, rangiren. Die Augenmuskellähmungen sind an und für sich freilich nicht gleich häufig, wie andere Augenerkrankungen; wenn sie aber vorkommen, so liegt ihnen viel häufiger, als man glaubt, Syphilis zu Grunde. Selbst die sogenannten »rheumatischen« und für periphere gehaltenen Lähmungen sind zumeist centraler Natur und im Centrum ist es gewöhnlich ein luetischer Process, der zur Lähmung führt. Periphere Augenmuskellähmungen sind nicht erwiesen. Die Syphilis

kann freilich zu den verschiedensten anatomischen Läsionen und an den verschiedensten Orten führen, daher in jedem Einzelfalle beiderlei genau definirt werden muss.

Mehr als 50 Procent aller Augenmuskellähmungen sind durch Syphilis verursacht, es genügt jedoch nicht, zu sagen, eine Augenmuskellähmung sei eine syphilitische, sondern es ist nothwendig zu erkennen und auszusprechen, dass etwa eine durch syphilitische Entzündung des centralen Höhlengraus (Polioencephalitis, Wernicke) bedingte Nuclearlähmung oder aber eine durch Periostitis orbitae syphilitica eingeleitete Erkrankung, beziehungsweise Functionsbehinderung des einen bestimmten Muskel versorgenden Nerven, wenn nicht gar des Muskels selber u. dgl. vorliege. Am zweckmässigsten ist es wohl, diesbezüglich das von Mauthner aufgestellte Schema zu adoptiren und mithin ätiologische Momente der ersten, zweiten und dritten Kategorie zu unterscheiden.

Das ätiologische Moment erster Kategorie bezieht sich auf den Sitz der Lähmungsursache, betrifft also die Ortsbestimmung und sagt aus, ob eine Lähmung durch eine peripher oder intracraniell, in letzter Beziehung, ob an der Basis oder cerebral sitzende Erkrankung bedingt ist. Die cerebralen Ursachen zerfallen überdies noch in nucleare, fasciculare und corticale. Das ätiologische Moment zweiter Kategorie definirt die Natur der eigentlichen Veränderungen, z. B. ob entzündlicher Process, Neoplasma oder Blutextravasat u. s. f. Das ätiologische Moment dritter Kategorie ist jenes, durch welches die eigentliche Krankheitsursache bezeichnet wird, z. B. Syphilis, Tuberculose, Carcinom u. s. w. Wenn z. B. eine Oculomotoriuslähmung auftritt in Folge eines Gumma syphiliticum an der Basis cranii, so wäre die Orientirung eine höchst mangelhafte, wenn nicht völlig ungenügende, zu sagen, es handle sich um eine syphilitische Lähmung, vielmehr muss gesagt werden, das ätiologische Moment erster Kategorie in dem Falle sei, dass die Krankheitsursache einen intracraniellen basalen Sitz habe, jenes zweiter Kategorie, dass die Lähmung durch einen Herd, d. h. durch einen Tumor bedingt sei, und dass die Natur dieses Tumors die eines syphilitischen Gewächses sei, dieses letztere ist das ätiologische Moment dritter Kategorie.

Die Ausdrücke basal, intracraniell, nuclear, cerebral u. s. w. sind von selber klar und bedürfen keiner weiteren Erläuterung. Nur hinsichtlich des Ausdruckes fasciculäre Lähmung muss bemerkt werden, dass hierunter eine Lähmungsursache zu verstehen ist, deren Sitz jene Fasern sind, die aus der Kernregion zum Nervenstamm an der Stelle hinziehen, wo derselbe an der Basis cranii aus der Hirnmasse heraustritt, einerseits, andererseits jene Fasern, welche die Verbindung herstellen zwischen Kernregion und dem centralen Ursprung des Nerven in der Hirnrinde. Für die erstere Art wäre ein Beispiel ein Erweichungsherd im Pedunculus cerebri, für die letztere, vorläufig nur a priori angenommene Art liegen bislang noch keine concreten Erfahrungen vor.

Es muss bei der Diagnose zunächst festgestellt werden, wo der Krankheitsherd sitzt, ob also die Lähmung eine periphere, eine orbitale oder eine intracranielle, und im letzteren Falle, ob sie eine basale, eine cerebrale (nucleare, fasciculare) oder eine corticale ist (ätiologisches Moment erster Kategorie). Ist dieser Punkt klargestellt, so handelt es sich darum, zu bestimmen, welcher Art die Läsion ist, ob etwa ein Entzündungsprocess, eine Hämorrhagie, eine Neubildung o. dgl. m. (ätiologisches Moment zweiter Kategorie); dann erst kann geforscht werden, ob die Ursache der gesetzten Veränderungen Syphilis ist (ätiologisches Moment dritter Kategorie). Das ätiologische Moment dritter Kategorie objectiv zu erkennen, ist wesentlich erleichtert, wenn die beiden Momente erster und zweiter Kategorie ihre Definition gefunden haben.

Von Erkrankungen der Orbita sind es namentlich eine Entzündung des orbitalen Zellgewebes, vor Allem aber Periostitis, und letztere insbesondere um das Foramen opticum und die Fissura orbitalis superior herum, d. h. an jenen Stellen, welche den aus dem Cavum cranii in die Orbita eintretenden Nerven als Passage dienen, sowie auch das orbitale Gumma, welches die Muskelsubstanz der in der Augenhöhle befindlichen Augenmuskeln durchdringen kann, die als Aeusserung der Syphilis, insoweit sie zu Augenmuskellähmung führt, beobachtet wurden.

Innerhalb der Schädelhöhle kommen als Ursachen von Ophthalmoplegie (allgemein genommen) erfahrungsmässig vor: diffuse meningeale syphilitische Entzündung an der Basis cranii, Gummata an der Basis, Periostitis und Ostitis der Schädelknochen daselbst, diffuse Heubner'sche Arterienerkrankung, ferner chronische syphilitische Entzündung des die Nervenkerne einschliessenden und umgebenden centralen Höhlengrau (Polioencephalitis), weiters syphilitische Tumoren (Gummata) der Hemisphären oder an beliebigen Stellen des nicht basalen Theiles des Gehirns u. s. w. Indessen steht, was erkannt und ausgesprochen zu haben, ein Verdienst Mauthner's ist, unter allen cerebralen Ursachen der Augenmuskellähmung an Häufigkeit und Bedeutung die nucleare, d. i. die Erkrankung der Nervenkerne (Polioencephalitis) mit consecutiver Atrophie der Nervenzellen und der Nervenstämme, obenan. 36—50 Procent der Fälle von Nuclearlähmung ist syphilitischer Natur (Alexander, Silex). Auch die Gesichtspunkte, welche uns eine gewisse Sicherheit in der Diagnostik der Nuclearlähmung verleihen, verdanken wir wesentlich dem Scharfsinne Mauthner's. — Progressive Lähmung sämmtlicher Muskeln beider Augen, die sich mit Verlust des Geruches, mit Erblindung unter dem Augenspiegelbilde, einfacher Sehnervenatrophie mit Parese des Facialis, Trigeminus und noch anderen Störungen, wie Ataxie, Psychose, verbinden kann und die auf die erwähnte, auch anatomisch erhärtete (Gowers) Erkrankung der Nervenkerne zurückzuführen ist, steht in innigem, fast unfehlbarem Connex mit Syphilis. In

17 einschlägigen Fällen Hutchinson's war Syphilis neunmal sicher zu erweisen und der grössere Theil des Restes war auf Syphilis verdächtig.

Was die bei den einzelnen Augenmuskeln bedingte Häufigkeit der Lähmung durch Syphilis anlangt, so scheint es, dass die vom Oculomotorius versorgten Muskeln am häufigsten ergriffen wurden. (Circa 65 Procent, Alexander, Uhthoff.) Der Sitz der Erkrankung, d. i. jener Veränderung, welche zur Lähmungsursache wird (ätiologisches Moment erster Kategorie), ist bei totaler Oculomotoriuslähmung meistens an der Basis cranii, nur selten in der Orbita zu suchen, kann aber auch an der Stelle der Nervenkerne, am Boden des dritten Ventrikels angenommen werden. Diese Annahme ist besonders dann gerechtfertigt, wenn die einzelnen Zweige des Oculomotorius nicht gleichzeitig, sondern zeitlich getrennt, nach einander der Reihe nach ergriffen werden. Totale Oculomotoriuslähmung gehört aber überhaupt zu den verhältnismässig seltenen Vorkommnissen; gewöhnlich begegnet man der partiellen Lähmung, welche also nur den einen oder anderen Zweig, zuweilen mehrere derselben, befällt. Die Lähmungsursache ist dann meistens eine nucleare, überaus selten eine myopathische, also periphere. Unter den einzelnen Oculomotoriuszweigen zeigt sich speciell der den Levator palpebrae superioris versorgende am öftesten durch Syphilis gelähmt. Ptosis paralytica ist deshalb ein Symptom, welches zwar trotz der grossen Häufigkeit der Beziehungen zwischen der Lidlähmung und Syphilis in seiner Bedeutung überschätzt wird, wenn es schon an und für sich gestatten soll, die Diagnose auf Syphilis zu stellen, welches aber immerhin sehr beachtenswerth erscheint und dringend nach Syphilis zu fahnden auffordert.

Aber auch von den anderen Oculomotoriuszweigen können einzelne und nicht selten deren zwei oder drei zugleich durch isolirte Erkrankung der Kerne gelähmt sein, aber die Diagnose der Syphilis ist durch die Thatsache dieser Lähmung allein noch keineswegs sichergestellt; dies muss auf anderem Wege erfolgen. Nach Alexander kann eine isolirte, nicht myopathische Lösung einzelner Oculomotoriuszweige auch eine periphere Ursache haben, die in der Augenhöhle zu suchen ist.

Die, gegen einander abgemessen, relativ grössere Häufigkeit der einzelnen Augenmuskelnerven (ausser dem Levator) hier zu untersuchen, hat keinen praktischen Zweck und kann unterlassen werden.

Seltener als der Nervus oculomotorius (ganz oder theilweise), aber noch immer ziemlich häufig, erkrankt bei Syphilitikern der Nervus abducens (33 Procent), wobei der Sitz der Erkrankung meistens extracerebral, d. h. basal oder orbital ist. Am seltensten (1·5 Procent) von allen drei Bewegungsnerven des Auges erkrankt der Nervus trochlearis durch Syphilis.

Alles bisher über Augenmuskellähmung Angeführte bezieht sich nur auf die äusseren (exterioren, animalischen) Augenmuskeln. Diese Rubrik wäre jedoch unvollständig, wenn nicht auch die interiore Musculatur des Auges, d. i. der Sphincter iridis und der Ciliarmuskel, in die Erörterung mit einbezogen würden. In der That ist es gar nicht so selten, dass eine Lähmung des einen oder des anderen der genannten zwei organischen Muskeln, gewöhnlich aber und weitaus am häufigsten beider zugleich, durch Syphilis bedingt, beobachtet wird. Wenn auch diese sogenannte Ophthalmoplegia interna sich keinesfalls an Häufigkeit mit der der Lähmung der exterioren Augenmuskeln messen kann, so ist aber doch die überwiegend grosse Mehrzahl der überhaupt vorkommenden Fälle von Mydriasis und Accommodationslähmung — wenn bezüglich der letzteren von derjenigen abgesehen wird, die als Nachkrankheit von Diphtheritis faucium vorkommt — durch Syphilis bedingt. Insbesondere einseitige Mydriasis mit oder ohne Accommodationslähmung ist fast ausnahmslos eine Folge von Syphilis, deren spätestem Stadium sie angehört und deren einziges Symptom sie nicht nur sein kann, sondern zur Zeit regelmässig auch zu sein pflegt. (Nach Alexander sind 36 Procent aller Fälle von Mydriasis syphilitischen Ursprungs.) Das in Rede stehende Leiden steht bei den meisten Autoren in sehr schlechtem Rufe, es gestattet bezüglich des Endausganges keine günstige Prognose, und zwar nicht nur bleibt das Augenübel hartnäckig bestehen, sondern es ist auch in der Richtung ein übles Omen, da es ein häufiger Vorbote von Psychosen ist. Indessen sahen wir manchen derartigen Fall heilen und kennen mehrere von dauernder Besserung, welch letztere nunmehr schon seit Jahren anhält, und wenn es auch mit den nachfolgenden Psychosen eine gewisse Richtigkeit hat, so haben wir doch seit einer grösseren Reihe von Jahren mehrere Fälle in stetiger Beobachtung, in denen der geistige Zustand fortdauernd normal bleibt.

Die Ursache der Läsion liegt stets im Gehirn, und zwar in der Kernregion, und es ist wiederum das Verdienst Mauthner's, klar gezeigt zu haben, dass eine isolirte interiore Lähmung nur nuclearer Natur sein kann.

Zu jenen Nerven, welche in Beziehung zum Sehorgan stehen, gehören auch der Nervus facialis und der Trigeminus, der erstere, der den Orbicularis palbebrarum innervirt, als Bewegungsnerv der Augenlider, der letztere als Empfindungsnerv des Auges und der Lider, und deshalb muss auch der Erkrankung derselben durch Syphilis an dieser Stelle gedacht werden, wenn auch dieselbe keine directe Augenmuskellähmung oder überhaupt keine solche darstellt. Sowohl Facialis, als auch Trigeminus erkranken nicht zu selten auf syphilitischer Grundlage in Gestalt von Lähmung, und zwar zumeist in Verbindung mit Lähmungen anderer Hirnnerven oder vergesellschaftet mit Extremitätenlähmung. Die Ursache der Affection dieser beiden Nerven kann gleichfalls, sowohl peripher, als auch central, insbesondere nuclear, aber freilich auch basal ihren Sitz haben. Unter 167 Fällen von Hirnlues zählt Uhthoff 25 Procent Trigeminuserkrankungen.

Wie immer aber diese hier angeführten Erkrankungen der zum Gesichtsorgane gehörenden Nerven geartet sind, ihr Vorkommen fällt stets in die Spätperiode der Syphilis. Wenn Ophthalmoplegia auftritt,

in welcher Gestalt immer, ist längst die Zeit der Infection vorüber, ja sehr häufig vergessen, und kein anderes noch bestehendes Symptom deutet auf die Dyskrasie. Aber auch in jenen Fällen, in welchen noch andere Syphilissymptome gleichzeitig auffindbar sind, oder eclatant in die Erscheinung treten, sind es immer die schwersten tertiären Formen und meist von ungewöhnlicher Hartnäckigkeit. Nur manche Neuralgien im Bereiche des ersten Trigeminusastes scheinen auch ebensowohl ziemlich frühzeitig, bald nach eingetretener Infection, als auch im Verlaufe der vorgeschrittenen Syphilis, sich einzustellen.

## 8. Augenhöhle und Thränenorgane.

Sowohl Entzündungen des retrobulbären Zellgewebes, als auch der Beinhaut der Orbitalknochen können durch Lues verursacht werden, doch sind es verhältnismässig sehr seltene Erkrankungen, welche auch unter den syphilitischen Affectionen des Gesichtsorganes durch eine geringe Ziffer vertreten erscheinen. Die Differentialdiagnose bietet mitunter Schwierigkeiten. Die das Periost nicht betreffende Entzündung des orbitalen Gewebes ist meist eine chronisch-schleichende Erkrankung mit dem Gefühle dumpfen Schmerzes in der Tiefe der Augenhöhle. Der Schmerz steigert sich bei solchem Druck auf den Augapfel, durch welchen dieser in die Orbita hineingepresst wird. Der Schmerz wird tief hinten empfunden. Exophthalmus kann völlig fehlen und findet sich blos in den selteneren Fällen. Die Beweglichkeit des Bulbus pflegt intact und schmerzlos oder mit nur geringen Schmerzen verbunden zu sein.

Bei Periostitis ist es eine pathognomonische Schmerzhaftigkeit bei Druck auf den Rand der Orbita, welche — wenn sie zugegen ist — die Diagnose sichert, doch kann es geschehen, dass das Ergebnis negativ ist. Bezüglich des erwähnten Schmerzes macht der Sitz der Erkrankung keinen Unterschied; er wird ausgelöst, ebensowohl, wenn die Entzündung vorne sitzt, als auch wenn sie in der Tiefe, etwa um das Foramen opticum, localisirt ist. Gewöhnlich erfolgt allerdings die Aeusserung der Periostitis orbitalis luetica durch mehr weniger beträchtliche Auftreibung des Orbitalrandes. Bei Periostitis der Orbitalwandungen in den verschiedenen Tiefen der Augenhöhle kommt es überdies zu Exophthalmus und zu Bewegungsstörungen,[1]) und zwar letztere durch mechanische, aus Verwachsung der Theile resultirende Hindernisse, oder durch Augenmuskellähmung, welche bedingt ist durch consecutive Erkrankung des die Muskeln umgebenden Zellgewebes und der Muskeln selber. Es kann aber auch zu Erblindung durch Druck auf den Sehnerven, sowie durch

[1]) Bei einer solchen syphilitischen Augenmuskellähmung ist das ätiologische Moment erster Kategorie ein peripheres, gegeben durch orbitalen Sitz der Krankheit, das ätiologische Moment zweiter Kategorie ist definirt durch den entzündlichen Wucherungsprocess, und das ätiologische Moment dritter Kategorie ist Syphilis, die eigentliche Ursache der Entzündung.

folgende Entzündung des Opticus oder seiner Scheiden kommen, ja selbst zu tödtlichem Ausgange durch das Mittelglied einer Orbitalphlegmone und hiedurch bedingter Thrombosirung der Orbitalvenen und der grossen Hirnsinus und durch das Hinübergreifen des entzündlichen Processes auf die Hirnhäute. Die so ernste syphilitische Periostitis der Orbitalwände ist eine viel seltenere, als jene des Orbitalrandes, welche letztere eine minder bösartige Erkrankung darstellt.

Eine andere Form syphilitischer Orbitalerkrankung ist das periostale Gumma, welches, wie Mauthner bemerkt, leicht für einen operirbaren Tumor gehalten werden kann, welches indess einer Rückbildung unter geeigneter Behandlung fähig ist, welches aber auch zu Exophthalmus, Augenmuskellähmung (indem die Muskeln in der Geschwulstmasse untergehen), zu Opticusaffection, kurz zu allen Consequenzen der Periostitis, schliesslich zum Tode führen kann. Ein orbitales Gumma kann freilich auch einen anderen Ausgangspunkt als das Periost haben, wie das Zellgewebe oder die Sehnervenscheide.

Kürzlich wurde der Fall eines $3\frac{1}{2}$jährigen Kindes, welcher durch die Doppelseitigkeit besonders bemerkenswerth ist, veröffentlicht (O. Walter) und in welchem es, wie die Obduction lehrte, in Folge eines, wahrscheinlich von der Opticusscheide ausgehenden Gumma der Orbita zu beiderseitigem hochgradigem Exophthalmus kam. Die Augen gingen durch Hornhautgeschwüre zu Grunde. Der Tod erfolgte in Folge einer, durch den ganzen Körper verbreiteten syphilitischen Erkrankung mit Gummabildung.

In einem Falle von periostalem Gumma aus der Praxis des Verfassers dieses bildete dasselbe eine am vorderen Orbitalrande sitzende, wenig verschiebbare Geschwulst von grosser Härte und rauher Oberfläche, deren Natur schwer festzustellen war. Es bestand nur mässiger Exophthalmus ohne Bewegungsstörung. Die sonstigen Qualitäten des Auges entsprachen der Norm. Eine Einreibungscur (60 Inunctionen), mit innerlich genommenem Jodkali verbunden, brachte die Geschwulst innerhalb drei Monaten zum spurlosen Verschwinden. Die damals circa 25jährige Patientin, deren Leiden hereditärer Natur war, befindet sich seither — es sind 12 Jahre inzwischen verstrichen — vollkommen wohl und von der Geschwulst ist keine Spur vorhanden.

Was die syphilitische Erkrankung der Thränenorgane anlangt, so kommt hier zunächst in Betracht die Thränensackeiterung, welche nicht sowohl eine directe luetische Affection des Thränenschlauches darstellt, als vielmehr einen Folgezustand von Periostitis, eventuell Caries und Nekrose der den Thränensack begrenzenden und die Thränenwege umgebenden Knochen, vor Allem also des Nasenbeines, aber auch des Nasenfortsatzes des Oberkieferknochens. Aber auch ohne die Erscheinungen

der Thränensackblennorrhoe kann es zu entzündlicher (nach Anwendung antisyphilitischer Mittel zur Heilung gelangender) Geschwulstbildung in der Gegend des Thränensackes kommen (Thiry, Galezowski).

Die Thränendrüse ist nach mehrfachen Beobachtungen immun gegen das syphilitische Virus. Geschwülste der Thränendrüse, beziehungsweise des die Drüse umgebenden Bindegewebes (Alexander), welche ihrem klinischen Verlaufe und theilweise ihrer mikroskopischen Structur nach für syphilitischer Natur gehalten werden müssen, wurden jedoch bekannt gemacht und beseitigten den lange gehegten Gedanken von der vermeintlichen Immunität (Förster) dieses Organes. Die in der Gegend des Sitzes der Thränendrüse im oberen und äusseren Winkel der Orbita auftretende Geschwulst mit entsprechenden Begleiterscheinungen zeigte bei gleichzeitigem Vorhandensein anderer auf Lues hinweisender Symptome die Natur des Gumma syphiliticum.

Wie aus allem hier Gesagten hervorgeht, gehört die Erkrankung der hier besprochenen Gebilde meistens dem Tertiärstudium an, oder sie bedeutet hereditäre, ja sogar die Spätform der Hereditärsyphilis und nur ausnahmsweise geschieht es, dass eine Periostitis orbitae oder der Nasen- und Kieferknochen und in Folge der letzteren ein Leiden der Thränenwege schon in der Frühperiode zur Beobachtung gelangt.

## 9. Lider und Conjunctiva.

Die durch Syphilis verursachte Erkrankung dieser Gebilde, welche, wenn von der Sclerotica abgesehen wird, verhältnismässig am seltensten unter den Organtheilen des Auges erfolgt, lässt sich nicht immer trennen, da sie von dem einen auf das andere überzugreifen pflegt. Man begegnet hier sämmtlichen Formen, sowohl der Initialsklerose, als auch den »secundären« Producten (Schleimpapel, Condylom), ebenso den Spätformen, insbesondere dem Gumma. Am häufigsten unter den das Lid zusammensetzenden Gewebstheilen erkrankt die äussere Hautdecke der Lider. Dieselbe kann der Sitz eines syphilitischen Primäraffectes sein, zumeist am Unterlide, und zwar am freien Lidrande und an den beiden Lidwinkeln; er greift, nachdem er an den von ihm ergriffenen Partien zum Verluste der Cilien geführt hat, über den freien Lidrand auf die Conjunctiva tarsi über. Das Geschwür heilt unter Zurücklassung einer nicht sehr bedeutenden Narbe.

Die äussere Bedeckung der Lider participirt an den allgemeinen syphilitischen Exanthemen, und insbesondere finden sich prädilectorisch die Roseola und die Acne syphilitica an den freien Lidrändern (Michel), wo sie zum Verluste der Wimpern führen (Alopecia ciliaris). — Condylome (Desmarres) und Schleimpapeln (Galezowski, Wiethe) kommen gleichfalls an der Lidhaut, wenn auch sehr selten, vor. Letztere können sogar durch Zerfall zur

Entstehung eines indurirten Geschwüres Veranlassung geben (Wiethe u. A.). — Die häufigste Form der syphilitischen (gleichsam selbstständigen) Lidhauterkrankung ist jedoch das Gumma und das sich daraus entwickelnde Geschwür. Das Lidgumma kann sehr leicht mit einem Chalazion verwechselt werden, da es als kleiner, diesem ähnlicher solitärer Knoten (oder auch als multiple solche Knoten) im Unterhautbindegewebe auftritt. Die Verschiebbarkeit über dem Tarsus ist zu beachten, doch bildet sie kein Kriterium. Jedoch der Verlauf des Tumors ist eigenartig, indem derselbe bald zerfällt, und das nunmehr sich entwickelnde schmutzig-speckige, mit eingekerbten, unterminirten Rändern versehene Geschwür breitet sich der Fläche nach aus, kriecht bis zum freien Lidrande, welchen es oft der ganzen Lidlänge nach einnimmt. Das Geschwür heilt unter Zurücklassung einer mit einer winkeligen Ausbuchtung des Lidrandes und Madarosis einhergehenden entstellenden sehnigen Narbe.

Von ulcerativen, auf Syphilis beruhenden Processen der Lidhaut glaubt Alexander noch der rupiaartigen Geschwüre Erwähnung machen zu müssen, von welcher Art er einen Fall seiner Beobachtung, eine 35jährige, aus tuberculöser Familie stammende, mit vielfachen Syphilissymptomen behaftete Frau betreffend, mittheilt. Bei dieser wurde die Lidhaut von einem benachbarten, von der Nase her übergreifenden Rupiageschwür ergriffen und grösstentheils zerstört. Die Kranke ging übrigens an Hämoptoe sehr bald zu Grunde. Ausserdem sind drei einschlägige Fälle bekannt, zwei von Hock, einer von Heyfelder.

In gleicher Weise wie auf der Lidhaut, wurden auf dem inneren Lidüberzuge, auf der Conjunctiva palpebralis, sowohl Initialsklerose, als auch die nässende Papel, endlich auch das Gumma beobachtet. Hiebei sind jene Syphilisproducte nicht gemeint, welche durch Hinübergreifen von der äusseren Lidhaut sich fortpflanzen, vielmehr sind solche zu verstehen, welche von vorneherein auf der Conjunctiva entstanden sind.

Das venerische Geschwür scheint eine überaus grosse Rarität zu sein, denn von keinem Autor findet man etwas anderes erwähnt, als eines von Deprès beschriebenen, eine mit mehrfachen Schleimpapeln behaftete Person betreffenden Falles.

Das Gumma der Bindehaut sitzt auf der Conjunctiva tarsi oder auch in der Conjunctiva bulbi (Magni, v. Wecker, Estländer), erscheint in Gestalt eines grösseren solitären Knotens oder mehrerer discreter kleiner Tumoren von der Grösse eines Stecknadelkopfes bis zu der einer Linse; es schwindet durch einfache Involution oder, nachdem es durch Zerfall zur Entwicklung eines Ulcus induratum Veranlassung gab. Letzteres stellt dann ein erbsen- bis bohnengrosses Geschwür dar mit härtlich infiltrirtem Grunde und zerfressenen Rändern, ist mit geringer diffuser Schwellung der Conjunctiva, wie auch des ganzen Lides verbunden und sieht aus wie eine infiltrirte und nach der Bindehaut aufgebrochene Meybom'sche Drüse (Hirschberg).

Von anderweitigen Affectionen der Bindehaut ist es vornehmlich ein hartnäckiger Conjunctivalkatarrh, welcher sich mitunter bei Syphi-

litischen findet (Mauthner, Lang), und zwar in den ersten Stadien, bald nach Ablauf der ersten »Secundärsymptome« oder mit diesen gleichzeitig. Es kommt demselben gewiss die gleiche Bedeutung zu wie den anderen syphilitischen Schleimhauterkrankungen, wie etwa im Rachen, im Larynx.

Eine besondere Form syphilitischer Conjunctivalerkrankungen veröffentlicht Goldzieher. Dieselbe ist ähnlich der Conjunctivitis granulosa (d. h. dem körnigen Trachom), geht mit diffuser Infiltration der Schleimhaut einher, welche eine blasse colloide Färbung aufweist, gleichsam blutleer aussieht und eine Menge von echten Trachomkörnern ähnelnden Granulationen aufweist. Sattler bringt bestätigend zwei gleiche Fälle (einen von Macauley und einen von ihm selbst beobachtet) als Beitrag zu dieser bis dahin nicht beobachteten Erkrankung, deren syphilitische Natur, abgesehen von der anamnestisch festgestellten Infection und anderweitigen gleichzeitigen Syphiliszeichen, wie Iritis, Drüsenschwellung u. dgl. m. hauptsächlich durch den Erfolg der nach vergeblichen anderen Massnahmen eingeleiteten und systematisch durchgeführten antisyphilitischen Therapie als sichergestellt gilt.

Auch das formgebende Gerüste der Lider, der sogenannte Lidknorpel, also das zwischen Hautdecke und Conjunctiva eingebettete Gebilde, kann für sich allein der Sitz oder doch der Ausgangspunkt einer syphilitischen Erkrankung werden. Es ist dies eine ausnahmsweise acute, gewöhnlich chronische Entzündung des Lidknorpels, Chondritis oder Tarsitis syphilitica (Magawly, Dietlen u. A.). Der Tarsus erscheint hiebei geschwellt, infiltrirt und verdickt. Die Krankheit legt in ihrem Verlaufe grosse Hartnäckigkeit an den Tag und zeichnet sich durch zuweilen enorme diffuse, stets aber gleichmässige Schwellung des Lides und besonders seines Knorpels aus und ist mit Lidgumma nicht zu verwechseln, von dem letzteren jedenfalls nicht zu schwer zu unterscheiden, da schon die Ausgangsentwicklung des Processes, welcher eben den Tarsus ergriff, um von da aus auf die übrige Lidsubstanz sich fortzupflanzen, in manchen Fällen nachzuweisen ist. Die in Rede stehende Erkrankung gehört im Allgemeinen der Spätperiode an, doch trat sie in einigen Fällen, namentlich acut verlaufend, zugleich mit den Frühsymptomen auf. Sie stellt übrigens die fast seltenste syphilitische Erkrankung im Bereiche des Gesichtsorgans dar; die Zahl der bekannt gewordenen Fälle ist eine sehr kleine.

## 10. Hornhaut und Sklera.

### *a) Hornhaut.*

Die Cornea ist sehr häufig der Sitz luetischer Krankheitsproducte, und zwar sowohl in Verbindung mit Erkrankung anderer Organtheile, als auch

für sich allein, als ausschliessliches Zeichen der bestehenden Diathese. Und was noch viel bemerkenswerther ist, die Erkrankung der Hornhaut ist häufig von solcher Art, dass deren Existenz allein schon Zeugnis ablegt von dem vorhandenen Grundleiden.

Die häufigste Aeusserungsart der luetischen Cornealaffection ist die typische interstitielle Keratitis, von welcher daher zunächst die Rede sein soll.

### 1. Keratitis parenchymatosa (typica).

Diese Erkrankung führt auch die Synonyme: Keratitis interstitialis, Keratitis diffusa, Keratitis parenchymatosa-diffusa und bei Arlt auch Keratitis scrophulosa, d. h. das gleiche Krankheitsbild kann auch durch Scrophulose bedingt sein und kommt auf scrophulöser Grundlage nicht minder häufig als auf luetischer vor. Diese letztere Benennung auf Grund der Aetiologie ist klarerweise unzulässig, weil sie in ihrer Eindeutigkeit die Vorstellung von der blos scrophulösen Natur aller Keratitiden von gleichem Typus erweckt einerseits, andererseits aber im Krankheitsbilde als solche weder die Scrophulose noch die Lues, welches dieser beiden Momente immer thatsächlich zutreffen mag, ausgeprägt ist, d. h. die typische Keratitis parenchymatosa kann ebensowohl durch Scrophulose, als durch Lues verursacht werden, ohne dass das klinische Bild etwas für diese Aetiologie Charakteristisches aufweisen würde, so dass, wenn man nicht anderweitige Veranlassung hat, diese oder jene Ursache anzunehmen, aus dem Aussehen der Hornhaut einfach gar nichts Diesbezügliches zu schliessen ist. Nachdem aber die Erfahrung lehrt, dass eine sehr grosse Anzahl der einschlägigen Fälle durch Lues bedingt ist, so ist schon dadurch allein die grosse Bedeutung der Beziehungen zwischen dieser und der in Rede stehenden Keratitisform gekennzeichnet. Doch die alleinige Ursache ist nicht Syphilis, sondern es gibt, abgesehen von der Scrophulose gewiss noch andere allgemeine Ernährungsstörungen von theils noch nicht bekannter, theils wohl bekannter, aber nicht näher bestimmter Natur, die zur gleichen Hornhauterkrankung führen können. Denn wenn auch so häufig zur Zeit nichts eruirbar ist, so kann doch nicht angenommen werden, dass die Keratitis ohne Ursache entstand oder gar nur eine locale, durch äussere Schädlichkeiten bewirkte Erkrankung darstellt.

Trotz seines so exclusiv ätiologischen Standpunktes scheidet Arlt als Tribut seiner besseren Erkenntnis aus der ganzen Kategorie eine Gruppe aus, welche er als Keratitis e lue congenita bezeichnet. Immerhin scheint es, dass er die Bedeutung der congenitalen Lues als ziemlich gering veranschlagt, weit misslicher aber ist es, dass er diese Gruppe näher zu definiren unterlässt. Weder seine schriftlichen, noch seine mündlichen Aeusserungen lassen erkennen, wie die hieher zu zählenden Fälle von den anderen zu differenziren wären. Nur näherungsweise hat Verfasser dieses den Eindruck erhalten, als ob Arlt besonders die Fälle mit geringer oder völlig fehlender Gefässentwicklung hieherzählte. Freilich müsste letztere Auffassung entschieden bekämpft werden, weil das Moment der Vascularisation, wie immer es sich präsentirt, absolut ohne Beziehung zur Aetiologie bleibt.

Es muss vielmehr betont werden, dass die Keratitis parenchymatosa in ihrer typischen Erscheinungsform, wie sie hier gemeint ist, nur dann und deswegen als durch Lues verursacht anzusehen ist, wenn und weil einerseits

jede andere Ursache im speciellen Falle rationellerweise ausgeschlossen erscheint und insoferne andererseits sonstige Momente für Syphilis zeugen. Diese letzteren sind entweder objective Zeichen von zweifelloser Syphilis an anderen Körperstellen, oder sie sind anamnestischer Natur, als solche aber von beweisender Kraft.

Das Stadium der Syphilis, in welchem die in Rede stehende Keratitisform angetroffen wird, ist überwiegend häufig das allerspäteste, nämlich jenes in der zweiten Generation, d. h. die häufigste Veranlassung für syphilitische Keratitis parenchymatosa typica ist die hereditäre Lues. Dass man unter letzterer die durch Vererbung auf die Kinder solcher Eltern, welche Syphilis acquirirt hatten, übertragene Krankheit versteht, bedarf hier keiner weiteren Ausführung. In diesem Sinne sind die einschlägigen Fälle aufzufassen. Dass aber Keratitis parenchymatosa auf Grund hereditärer Lues auch in der dritten Generation vorkommen kann, das hat Verfasser dieses im Vorjahre erfahren, und zwar nicht mit Ueberspringen der zweiten Generation, sondern durch Vererbung der hereditären Lues von der zweiten auf die dritte.

Ein den guten Ständen angehöriges 18jähriges Mädchen wurde dem Verfasser dieses zugeführt, das mit typischer Keratitis parenchymatosa beider Augen behaftet war, welche in dem Falle überdies auch dadurch merkwürdig wurde, dass sie ein Recidiv vorstellte. Der Grossvater des Fräuleins hatte acquirirte Lues, die Mutter aber litt an Syphilis hereditaria tarda an verschiedenen Körperstellen, namentlich an Periostitis des Schienbeins und nun erkrankte das Enkelkind an Hornhautentzündung, und zwar zum zweitenmale, nachdem es zwei Jahre früher dieselbe an beiden Augen mit typischem Ablaufe und völliger Restitution durchgemacht hatte.

Dass auch frische Lues zu typischer Keratitis parenchymatosa diffusa führen kann, ist heutzutage wohl bereits allgemein bekannt, es scheint aber, dass Verfasser dieses das erstemal von derselben (siehe Klein's Lehrbuch der Augenheilkunde, 1879) Erwähnung machte. Doch verhält sich die erworbene zur acquirirten Lues diesbezüglich etwa wie 2:100, spielt also nur eine immerhin untergeordnete Rolle.

Im tertiären Stadium sahen wir diese Keratitis niemals; in diesem Stadium sind es eben andere Formen, welche vorkommen.

Erwähnenswerth ist eine bei der in Rede stehenden Form von Hornhautentzündung häufig anzutreffende Zahndifformität, auf welche Hutchinson zuerst aufmerksam machte, sowie dieser Autor es auch war, der als Erster auf den Zusammenhang von Keratitis parenchymatosa mit congenitaler Lues hinwies. Die gemeinte Zahnform, welche keineswegs ein Kriterium für die specifische Aetiologie abgibt, aber immerhin ein sehr beachtenswerthes Nebensymptom bildet und die sehr häufig in Fällen, in denen an Lues kein Zweifel ist, fehlt, ist dadurch gekenn-

zeichnet, dass die Zähne kürzer, offenbar verkümmert sind, dabei nach unten (im Oberkiefer) gegen einander convergiren und keine geradlinige, sondern eine bogenförmig ausgehöhlte Schneide besitzen, oder auch die die Schneide bildende Linie läuft schief abwärts von der Mittellinie nach der Seite oder endlich, es ragt aus der Mitte der Schneide ein Zapfen nach ab- beziehungsweise nach aufwärts (im Unterkiefer). Am meisten sind die oberen Schneidezähne betroffen, nur höchst selten die unteren. Die Zähne zeigen sich im Ganzen als miserabel und ausgebrochen, sind aber gänzlich verschieden von jenem Typus, der in Folge von Rachitis vorkommt.

Verfasser dieses hat übrigens die Hutchinson'sche Zahnform auch bei acquirirter Syphilis unter eigenthümlichen besonderen Verhältnissen beobachtet.

Die grosse Häufigkeit, die Hutchinson für die syphilitische Grundlage dieser Keratitisform annimmt, scheint keineswegs begründet zu sein. Ein bestimmtes Procentverhältnis ist noch nicht constatirt, doch scheint es sicher zu sein, dass weitaus die grösste Mehrzahl der Fälle von (typischer) interstitieller Keratitis nicht in Syphilis begründet ist, selbst wenn davon abzusehen ist, dass die Syphilis in einer grossen Anzahl von Fällen, in denen ihr wahrscheinlich die hervorragendste ätiologische Bedeutung zukommen mag, nicht nachgewiesen werden kann. Aber ein ansehnlicher Bruchtheil ist es immerhin, der auf die Lues entfällt, und zugegeben hierunter wieder die Majorität auf Seite der hereditären Lues.

Aber gewiss wird es jetzt nicht mehr angezweifelt, dass auch die »secundäre« (erworbene) Syphilis den Anspruch erheben kann, als ebenbürtige Urheberin der typischen Keratitis interstitialis (parenchymatosa, diffusa) anerkannt zu werden.

Die Verlaufsweise und die Besonderheiten der Erscheinungsform, also namentlich auch ob mit Gefässneubildung oder ohne solche, ist bei der in Rede stehenden Erkrankung ganz dieselbe, ob letztere syphilitischer Natur ist oder nicht. Sie zeigt sich ganz souverän und unabhängig von jeder Therapie und ist diesbezüglich von classischer und charakteristischer Typicität, wie selten bei irgend einer Krankheit. Es ist also hierüber nichts Besonderes zu sagen. Dasselbe gilt von ihrer Combination mit Iritis, welch letztere häufig genug absolut fehlt, während der ganzen Krankheitsdauer und selbst bei Recidiven in jenen überaus seltenen Fällen, in denen ein solches zu verzeichnen ist; denn das einmalige Auftreten und völlige Ablaufen, ohne zu Recidiven zu neigen, ist ebenfalls für diese so typische Erkrankung im Allgemeinen charakteristisch. Auch bezüglich der Prognose und des Ausganges gilt von ihr dasselbe, was von der nicht syphilitischen Keratitis parenchymatosa im Allgemeinen bekannt ist und hier zu wiederholen überflüssig wäre.

Nur mit wenig Worten sei bemerkt, dass die Cornea bei dieser Entzündungsart anscheinend gleichmässig diffus getrübt ist, dass sie aussieht, wie mit Milch übergossen, dass jedoch bei seitlicher Beleuchtung, noch mehr bei Lupenvergrösserung die diffuse Trübung sich in eine aus zahlreichen Strichen, Punkten und grösseren Fleckchen sich

zusammensetzende Mosaikzeichnung auflösen lässt, dass man häufig die den Trübungen zu Grunde liegenden Infiltrate in verschieden tiefen Schichten der Hornhaut lagernd, erkennen kann, dass meistens die ganze Cornea betroffen ist, zuweilen jedoch der Process auf einen Theil derselben beschränkt bleibt, dass sehr häufig nur die Trübung allein (ohne neugebildete Gefässe) zugegen ist, dass aber in sehr vielen Fällen eine eigenthümliche Gefässneubildung bemerkbar wird, wobei die Gefässe ebenso, wie die Trübungen eine parenchymatöse Lage haben und oft augenscheinlich in verschiedenen übereinander situirten Schichten verlaufen, dass ferner meistens dabei die Oberfläche der Hornhaut glänzend, glatt und spiegelnd, ausnahmsweise jedoch leicht rauh und gestichelt erscheint, dass die Trübung ebenso, wie die aus kurzen, unverzweigten, parallel zu einander liegenden und den Hornhautrand einsäumenden und bei mächtiger Entwicklung reliefartig, also »epaulettenförmig« bedeckenden Stämmchen sich zusammensetzende Gefässneubildung meistens am oberen und unteren Rande beginnt, um von da über das übrige Hornhautareal sich zu verbreiten und dass die Aufhellung der Cornea und das Schwinden der Producte den gleichen Gang einhält, also vom Rande gegen die Mitte hin, so dass das Centrum noch trüb ist, wenn die Peripherie schon aufgehellt ist, dass weiters die Begleiterscheinungen, wie bei jeder Entzündung im vorderen Augapfelabschnitte, d. i. Ciliarinjection, Thränenfluss und Lichscheu in sehr seltenen Fällen fast vollständig fehlen, zuweilen sehr wenig entwickelt sind, in der Mehrzahl der Fälle aber von beträchtlicher Intensität, dass Schmerzen selten bedeutend sind, die Lichtscheu hingegen meistens sehr quälend, dass endlich die meisten Fälle mit völliger Restitution endigen, während in manchen eine centrale, parenchymatöse unheilbare Trübung dauernd während des ganzen Lebens zurückbleibt, hingegen in seltenen Fällen der Ausgang in Atrophia bulbi mit unheilbarer Erblindung erfolgt, von den mannigfachen Verschiedenheiten zu schweigen, welche sich aus verschieden gestalteten Producten verschiedengradiger consecutiver Iritis und Cyclitis ergeben.

Bemerkenswerth ist die Angabe Hirschberg's, wonach auch in scheinbar ganz geheilten Fällen die Hornhaut nicht absolut frei ist, sondern die eigenthümlichen ruthenbesenartigen, parenchymatös lagernden Gefässe aufweist, welche man in der That häufig gegen alle Erwartung findet, wenn man im durchfallenden Lichte (Augenspiegel) zugleich mit sehr starken Convexlinsen untersucht. Nach Hirschberg sind diese Ueberreste auf mangelhafte Therapie, insbesondere auf das Unterlassen der Schmiercur zurückzuführen.

## 2. Keratitis parenchymatosa circumscripta.

Es gibt aber noch eine Reihe von Keratitisformen, welche alle zweifellos syphilitischer Natur und der parenchymatösen beizuzählen sind, aber keineswegs dem eben geschilderten typischen Bilde entsprechen. Von diesen ist zunächst zu erwähnen die Keratitis punctata (Mauthner), wahrscheinlich identisch mit Keratitis punctiformis (Hock), trotzdem bei letzterer stets auch Iritis zugegen ist. Diese Mauthner'sche Keratitis punctata ist wohl zu unterscheiden von der erst in den letzten Jahren bekannt gewordenen und mit Syphilis in absolut keinem Connex stehenden Keratitis punctata superficialis, auch centralis, subepithelialis, nummularis, macularis genannt (Fuchs, v. Stellwag, Ransohoff, H. Adler, v. Reuss), und auch keineswegs zu verwechseln mit jenen feinen, bei der sogenannten Iritis serosa anzutreffenden, punktförmigen Präcipitaten auf der hinteren Hornhautwand, welche schliesslich zu wirklicher consecutiver und zuweilen sogar, wie es Verfasser öfter sah, sklerosirender Keratitis (Hydromeningitis der früheren Autoren) führt, wobei der ergriffene Hornhautbezirk die dreieckige, den Niederschlägen entsprechende Gestalt aufweist, eine Erkrankung, welche freilich, insofern die »Iritis serosa« luetischer Natur ist, in den Rahmen dieser Betrachtungen hineinpasst, aber bereits unter Rubrik Iritis gewürdigt wurde. Vielmehr handelt es sich hiebei, nach Mauthner's Beschreibung, um wirkliche Infiltrate im Parenchym der Cornea in Gestalt »umschriebener, stecknadelkopfgrosser, graulicher Stellen«, und zwar in den verschiedensten Lagen der Cornea. »Episklerale Injection kann vollständig fehlen, das die Herde umgebende Hornhautgewebe erscheint im Tageslichte normal durchsichtig, reflectirt jedoch bei seitlicher Beleuchtung mehr Licht, als unter normalen Verhältnissen.« Die Herde in der Cornea können sich rasch entwickeln, auch rasch wieder schwinden, wobei sie keine oder eine punktförmige Trübung hinterlassen. Die Herde erreichen nie eine grössere Ausdehnung und gehen nie in Eiterung über. Die Iris, sowie die übrigen Augenmembranen sind am Processe unbetheiligt. Nach Mauthner's Meinung dürften die einzelnen Erkrankungsstellen die Bedeutung gummöser Zellenanhäufungen haben.

Punktförmige, in den tiefsten Lagen der Cornea sitzende Infiltrate sind leicht mit Niederschlägen auf der Descemetis zu verwechseln und machen mitunter bedeutende diagnostische Schwierigkeiten. Die Untersuchung bei seitlicher Beleuchtung und selbst unter Zuhilfenahme einer Corneallupe, was übrigens bei diesen Objecten stets, namentlich dem nicht myopischen Untersucher, sehr zu empfehlen ist, reicht indessen nicht immer aus, um jeden Zweifel über den Tiefensitz der Punkte zu beheben. Deshalb ist es von hohem Werthe, über eine Methode

zu verfügen, welche differentialdiagnostisch diesbezüglich alle Postulate erfüllt. Eine solche besteht in der Durchleuchtung der Cornea mit dem Augenspiegel, wie Mauthner lehrt. Verfasser dieses weiss durch mündliche Mittheilungen des Urhebers dieser Untersuchungsart, welche bekannt zu machen er von ihm autorisirt wurde, und hat durch eigene Erfahrung bestätigt gefunden, dass Präcipitate, d. h. Objecte, die der Hinterwand der Cornea aufsitzen, im durchfallenden Lichte (ophthalmoskopisch) besehen, ungemein scharf begrenzt erscheinen, während solche Objecte mitten im Cornealparenchym, also Infiltrate von gleicher Gestalt, stets verschwommen sind und undeutlich abgegrenzt.

Der Grund davon liegt darin, dass jene (die Niederschläge) vom Kammerwasser und dem normalen Hornhautgefüge, also einem fast durchaus gleichartigen, d. h. einem gleichmässigen, einheitlichen Brechungsindex besitzenden Medium umgeben sind, gegen welches sie mit ihrem differenten Brechungsexponenten scharf absetzen, während dagegen diese (die Infiltrate), mitten im Hornhautgefüge eingebettet, allseitig an ein Gewebe grenzen, dessen Lichtbrechungsvermögen umsoweniger von dem der Infiltrate verschieden ist, je mehr es an dem Erkrankungsprocesse theilnimmt, was in gewissem Grade stets der Fall ist. Aber auch wenn letzteres kaum zutrifft, d. h. wenn das die Infiltrate umgebende Cornealgefüge möglichst normal geblieben ist, ist doch dessen Brechungsindex nicht genug von dem der Entzündungsherde verschieden, um eine scharfe Abgrenzung zuzulassen. Ueberdies liegt es in der Natur der Infiltrate, dass sie stets, etwa mit feinen Ausläufern oder mit einer Zone von geringerer Dichtigkeit der angehäuften Entzündungselemente mehr weniger weit in die Nachbarschaft sich erstrecken und daher minder circumscript erscheinen müssen.

Eine andere Form von nicht typischer Keratitis parenchymatosa syphilitica präsentirt sich unter einem, dem eben beschriebenen ähnlichen, aber doch augenscheinlich verschiedenen Bilde. Dieselbe geht vor Allem stets mit Iritis einher und zeigt als typische Producte neben stellenweiser graulicher gleichsam diffuser Trübung kleine, rundliche, graugelbliche, etwa hanfkorngrosse, aber auch kleinere, von der diffusen, zarteren Trübung umgebene Flecke, welche deutlich den verschiedensten Schichten des Cornealparenchyms angehören, an einzelnen Stellen confluiren, an anderen dagegen isolirt stehen (Schweigger).

Besonders bemerkenswerth ist bei dieser Form, nach der Erfahrung des Verfassers dieses, welcher eine Reihe einschlägiger Exemplare (ebenso häufig einseitig wie beiderseitig) beobachtete, der sehr hartnäckige, auf eine grosse Reihe von Monaten sich erstreckende Verlauf, der zuweilen mit Heilung unter Hinterlassung einzelner feiner parenchymatöser Trübungen und Residuen von Iritis endigt, in einzelnen Fällen auch mit

spurlosem Schwinden der Producte. Recidive gehören nicht zu den Seltenheiten.

Sehr verwandt ist diesen beiden, dem (tertiären) Spätstadium der Syphilis angehörigen Formen, die »Uveitis anterior« v. Stellwag's nicht zu verwechseln mit Chorioiditis anterior v. Jaeger's und Michel's, die ein Collectivbegriff ist für umfassende Entzündungen im vorderen Augapfelabschnitte, d. h. in dem von den vorderen Ciliargefässen und dem Circulus arteriosus iridis major versorgten Ernährungsgebiete. Die v. Stellwag'sche Form hat daher ihren Namen, dass die Entzündung die allerrückwärtigste Lage der Cornea, das Uvealblatt, betrifft und weil der ganze vordere Uvealabschnitt durch gröbere Affection mitleidet. Iritis ist also hier immer vorhanden, ja auch Cyclitis, und in den hintersten Schichten der Hornhaut befinden sich feine punktförmige Infiltrate, nicht Niederschläge auf der Descemet'schen Membran.

Eine fernere bei Syphilis, und zwar, wie es scheint, theils in der Spät-, theils in der Frühperiode, jedenfalls aber zugleich mit anderen, ausserhalb des Auges zu bemerkenden Syphilissymptomen beobachtete Form von parenchymatöser Keratitis zeichnet sich durch eine Besonderheit aus, vermöge welcher sich nach den Angaben der Autoren neben gleichzeitiger Iritis oder Iridochorioiditis, nach den Erfahrungen des Verfassers dieses aber zuweilen auch ohne Spuren von Iritis während der ganzen Krankheitsdauer vom oberen äusseren Hornhautrande her eine Cornealtrübung entwickelt, welche dem Gewebe das Aussehen eines mattgeschliffenen Glases gibt und mit abgerundeten diffusen oder auch scharf gezeichneten Rändern, die sich bis gegen die Mitte der Hornhaut erstrecken, gegen den durchsichtigen Theil abschneidet. Das Epithel ist dabei ganz intact, Gefässneubildung fehlt (Hock, Sturgis, Demarbaix). Verlaufsdauer einige Wochen. Ausgang meistens in völlige Heilung.

Es gibt ausser den angeführten noch andere, auf syphilitischer Basis entstehende Formen von Keratitis, die als interstitiell oder parenchymatös zu bezeichnen und keinem der aufgezählten Typen beizuzählen sind. Sie sind in ihrer äusseren Erscheinungsweise so mannigfaltig, dass sie fast bei jedem einzelnen beobachteten Individuum ein anderes Gepräge haben. Sie haben an sich nichts Charakteristisches und sind in ihrer luetischen Bedeutung nur auf Grund von Anamnese und anderweitigen Zeichen von Syphilis zu erkennen. Sie sind ebensowohl für sich allein, als auch zugleich mit Iritis, Chorioiditis u. s. w. anzutreffen. Gemeinschaftlich ist ihnen nur mit allen anderen hier in Rede stehenden Entzündungstypen, dass sie nie zu Eiterung führen, nie zu Geschwürsbildung Veranlassung geben und meistens ohne Gefässneubildung einhergehen, sowie dass sie einer Rückbildung bis zur Spurlosigkeit fähig sind und insbesondere einer energischen Inunctionscur ziemlich prompt nachzugeben pflegen, endlich fast ausnahmslos der Spätperiode angehören.

Von anderweitigen Aeusserungen der Syphilis im Bereiche der Cornea zu erwähnen sind wirkliche Gummageschwülste auf der-

selben, welche allerdings ausserordentlich selten vorzukommen scheinen (Magni, Denarié, Walton).

Endlich ist als eine allerdings nur indirecte Folge von congenitaler Lues aufzufassen jene Keratomalacie, welche bei mit hereditärer Syphilis behafteten, sehr elenden Kindern dem Tode unmittelbar vorauszugehen pflegt und sich durch Undurchsichtigwerden, Schwellung und schliessliche Verwandlung der Hornhaut zu einem schmierigen Brei äussert. Dieselbe ist keineswegs eine Eigenheit der Lues, sondern der Ausdruck der Kachexie, indem eine solche Erweichung der Hornhaut überhaupt bei lebensschwachen Kindern auftritt.

### *b) Sclerotica.*

Die Erkrankung der Lederhaut, überhaupt eine Seltenheit, gehört, wenn sie speciell durch Syphilis bedingt ist, noch mehr zu den seltensten Ereignissen, so dass ihr in dieser Reihenfolge vermöge ihrer Rarität wirklich der letzte Platz gebührt. Wenn die syphilitischen Cornealerkrankungen gleichsam unter Einem mit denen der Sklera abgehandelt werden, so geschieht es nicht, als ob die Häufigkeit beider die gleiche wäre, da ja die Cornea ungleich viel öfter erkrankt gefunden wird, wie sich dies aus dem hier unmittelbar Vorhergehenden ergibt. Es ist vielmehr nur die natürliche anatomisch-topographische Nachbarschaft, welche auch die Nebeneinanderstellung der Erkrankungsformen der beiden Organe rechtfertigen soll.

Die Aetiologie der so seltenen Skleritis ist sehr dunkel und da wendet sich naturgemäss die Forscheraufmerksamkeit zunächst der Syphilis zu, welcher daher hier eine gewisse Rolle zugedacht ist, ohne dass indess Positives, Zweifelloses hierüber festgestellt wäre. Dies gilt zunächst von der seltenen primären Skleritis, während die secundäre Lederhautentzündung, die sich an Hornhauterkrankungen oder an Iritis, beziehungsweise Iridochorioiditis anschliesst, oder mit solchen Erkrankungen zugleich auftritt und abläuft, auch die für jene bekannte ätiologische Grundlage zu haben scheint und dann also minder selten durch Syphilis bedingt vorkommt.

Im letzten Jahre sind dem Verfasser dieses zwei Fälle von Skleritis zur Beobachtung gelangt, welche deswegen Beachtung verdienen, weil bei deren Trägern die allgemeine Syphilis in bestimmter Weise die Beziehung dieser zur Skleritis beurtheilen lässt. In dem einen Falle, einen etwa 48jährigen Mann betreffend, war die Infection mit allen Secundärerscheinungen etwa 20 Jahre früher erfolgt und fehlte zur Zeit jedes anderweitige Zeichen der Krankheit, ja der Patient schien sich eines ungewöhnlichen Wohlseins zu erfreuen, blos die Augenerkrankung, für welche absolut keine plausible Ursache aufzufinden war, erinnerte an die alte, längst verklungene Krankheit. Auch innerhalb des Auges war sie die einzige Abnormität. Der Uvealtract und die

Cornea insbesondere waren absolut gesund. Blos die bekannte skleritische Röthe beider Augen, welche ab und zu sich verminderte und wieder steigerte, wohl auch völlig schwand, um gelegentlich neuerdings aufzutreten und hartnäckig viele Monate zu persistiren, beunruhigte den Kranken, dessen Leiden indess auf eine mit einer Schwefelbädercur in den Badener Thermen combinirte energische Inunctionscur eine zweifellose und bedeutende Besserung erfuhr.

In dem anderen Falle, welcher einen circa 58jährigen Mann betrifft, war die Infection etwa ein halbes Jahr früher erfolgt, und wiewohl das Gros der Secundärsymptome verklungen war, zeigten sich noch stellenweise und zeitweise einzelne Erscheinungen, so Plaques muqueuses, Alopecie u. s. w. An beiden Augen gut entwickelte Skleritis mit starken Schmerzen, während alle sonstigen Theile des Auges und das Sehvermögen nichts zu wünschen liessen. Inunctionscur, Jodkali und schliesslich subconjunctivale Sublimatinjectionen brachten objective und subjective Besserung und als der dankbare Patient 4 Monate später wieder gesehen wurde, war er vollständig geheilt.

Gummöse Skleritis kommt ebensowohl secundär durch Uebergreifen von der Iris, beziehungsweise dem Ciliarkörper, als auch primär in Gestalt von genuinen, auf die Sklera beschränkten Gummaknoten, wenn auch recht selten, vor.

Aber auch die mit buckelförmigen, circumscripten Anschwellungen oder grösseren Knoten einhergehende Episkleritis, die ja eine im Allgemeinen viel häufigere Erkrankungsform ist und deren Aetiologie womöglich noch dunkler ist, als jene der wirklichen Skleritis, scheint in einzelnen seltenen Fällen mit Lues in ursächlichem Zusammenhang gebracht werden zu dürfen (Mooren, Galezowski u. A.).

---

# Die syphilitischen Erkrankungen des Hodens und seiner Adnexa.

Mittheilungen über syphilitische Affecte des Hodens finden sich bereits bei den Autoren des XVI. Jahrhunderts und sind zweifellos auch von den früheren Syphilographen beobachtet worden. Aber bei der Ansicht von Identität des gonorrhoischen und syphilitischen Virus war die gonorrhoische und syphilitische Orchitis identificirt und letztere überdies mit der gonorrhoischen Epididymitis verwechselt worden. Astruc hat zuerst zwischen gonorrhoischer und syphilitischer Orchitis unterschieden,[1]) indem er den acuten entzündlichen Charakter der ersteren den chronischen indolenten Charakter der letzteren gegenüberstellte.

Nach diesem Autor haben die Vertreter der Nichtidentität der beiden Contagien: Balfour[2]), Swediaur und Hernandez[3]) auf die syphilitische

[1]) l. c. liber III, C. W.

[2]) Dissertatio inauguralis de gonorrhoea virulenta. Edinburgi 1767.

[3]) Essai analytique sur la non-identité des virus gonorrhoique et syphilitique. Toulon 1810.

Natur gewisser Orchitiden hingewiesen und namentlich B. Bell[1]) nicht blos die Verschiedenheit der gonorrhoischen und syphilitischen Orchitis nachdrücklich betont, sondern beide zutreffend beschrieben. Nichtsdestoweniger hat Bell's Arbeit wenig Beachtung gefunden. Erst durch die Arbeiten von Astley Cooper[2]), Bérard[3]), Boger[4]), Ricord[5]), Curling[6]), Nélaton[7]) ist nicht sowohl die nosologische Stellung der syphilitischen Affectionen des Hodens gesichert, sondern ihre Kenntnis erweitert worden. Rollet[8]), v. Zeissl[9]), Lewin[10]), u. A. haben sie bereichert und Virchow[11]), sowie Lancereaux und Malassez et Reclus[12]) histologisch vervollständigt. Die Literatur über diesen Gegenstand ist übrigens ziemlich reichhaltig.

Es werden zwei Formen syphilitischer Orchitis unterschieden, eine *a*) diffuse, interstitielle, und eine *b*) circumscripte oder gummöse. Beide kommen jedoch auch combinirt vor.

Gewöhnlich findet man bei ersterer den Hoden geschwellt, auf das Doppelte, Drei- bis Vierfache seines normalen Volumens und darüber vergrössert. Die Form ist oval oder birnförmig, an seiner hinteren Fläche oder dem oberen Theile seines hinteren Randes findet sich beim Betasten der bandförmig (Ricord) abgeplattete Nebenhoden.

Die Oberfläche ist bisweilen glatt, häufiger mit hanf- bis erbsengrossen, halbkugeligen, disseminirten oder aggregirten cylinder- oder bandförmig gruppirten Knoten bedeckt. Neben diesen der Albuginea entstammenden Prominenzen kommen auch von der Vaginalis herrührende pseudomembranöse Producte vor (Periorchitis, Albuginitis syphilitica,

---

[1]) A treatise on gonorrhoea virulenta and lues venerea. Edinburgh 1793, II, 128, u. Abhandl. über. d. bösart. Tripper. Leipzig 1794, II, 103.

[2]) Observations on the structure and diseases of the testis. London 1830.

[3]) Des divers engorgements du testicule. Paris 1834.

[4]) Mémoire sur les engorgements syphilitiques consécutifs du testicule suivi de quatre observations curieuses de syphilis consécutive. Gaz. méd. de Paris. 1840, Nr. 48, 49, 753, 769.

[5]) Orchite syphilitique. Gaz. des hôp. Paris, 28. Janv. 1843. Demonstration eines syphilitischen Hodens in d. Acad. de Méd. 17. Janv. 1843. Ueber syphilitische Hodenanschwellung. Archiv für Syphilis und Hautkrankheiten. Berlin 1847.

[6]) A practical treatise on the diseases of the testis and of the spermatic cond. and scrotum. IV. edit. London 1878, 650, ferner Lancet. London, Jän. 1853.

[7]) Ueber Sarcocele syphilitica. Gaz. des hôp. Paris 1848. Ferner Annales de thérap. méd. et chir. et de toxicol. Paris 1848. Du testicule syphilitique, Leçon recueillie par Triquet et Trélat. Gaz. des hôp. Paris 1852, Nr. 42.

[8]) Mémoire sur le sarcocèle fongueux syphilitique. Lyon 1858, 31.

[9]) Ein Fall von hochgradiger vereiternder und luxurirender Sarkocele syphilit. mit gleichzeitiger (gummöser) Ulceration des Rectum. Vierteljahrschrift für Dermatologie und Syphilis. Wien 1875, 137. Ferner: Ueber Sarkocele syph. Allgemeine Wiener medicinische Zeitung, 1882, 65.

[10]) Studien über Hoden. Deutsche Klinik. Berlin 1861, Nr. 24.

[11]) Die krankhaften Geschwülste. II, 432.

[12]) Sur les lésions histologiques de la syphilis testiculaire. Arch. d. phys. norm. et path. Paris 1881, 946.

Ricord). Die Albuginea selbst ist knorpelartig hart und verdickt, häufig seröser Erguss in die Tunica vaginalis, häufiger partielle oder in einzelnen Fällen totale Synechie der Scheidenhaut und Obliteration des serösen Sackes vorhanden (Virchow). In wenig Fällen ist die Albuginea an dem Process unbetheiligt, in solchen, wo eine Perforation stattgefunden hat, erscheint sie grau, speck- oder filzartig, oder roth granulirt.

Auf dem Durchschnitt erscheint das Parenchym grauröthlich oder fleischfarbig, von derben fibrösen Streifen, in denen manchmal weissliche Knötchen eingesprengt sind, durchsetzt. Diese von der Albuginea und den von ihr gebildeten Septis ausgehenden konischen Streifen finden sich entweder blos in einzelnen Abschnitten des Hodens, oder sind diffus über den ganzen Hoden verbreitet (Orchitis interstitialis fibrosa syphilitica). Die Samencanälchen sind comprimirt, derb und lassen sich nicht auseinanderstreifen.

Malassez und Reclus fanden in einem ihrer Fälle das Parenchym bräunlich gefärbt, weich und die Samencanälchen leicht auseinanderstreifbar. Diese Autoren sahen auch ausnahmslos im Parenchym isolirt erbsen- bis haselnussgrosse käsige Massen in Form von Knoten oder als unregelmässigen, zackigen, sinuösen, einen grossen Theil des Parenchym einnehmenden Knollen.[1]) Einige dieser Knoten waren von einer Bindegewebszone umgeben, an anderen fehlte sie, ihr Sitz erschien ganz regellos central und peripher, auch boten sich keine den erweichten gummösen, in Elimination begriffenen Massen ähnliche Producte oder Cavernen dar.

In einem vorgeschrittenen Stadium dieses Processes stellt sich Sklerose des Bindegewebes, Compressionsatrophie der Samenläppchen und Canäle ein. Der Hode schrumpft ein, die Albuginea wird durch Retraction der von ihr, beziehungsweise dem Corpus Highmori ausgehenden fibrös degenerirten Bindegewebssepta eingezogen und gefaltet. Auf dem Durchschnitt findet man die fächerförmig sich ausbreitenden sklerösen Bindegewebszüge und zwischen ihnen Rudimente der Samencanälchen. Der ganze Hode erscheint zu einem deformirten, runzeligen, kleinen und harten Knollen eingeschrumpft.

Bisweilen gedeiht der Process nicht so weit, und wird früher regress. Das neugebildete Bindegewebe wird resorbirt, die Samencanälchen erlangen ihre normale Form und Dimension, die Albuginea und die Septa werden allmälig dünner und der normale Zustand wiederhergestellt (Fig. 51).

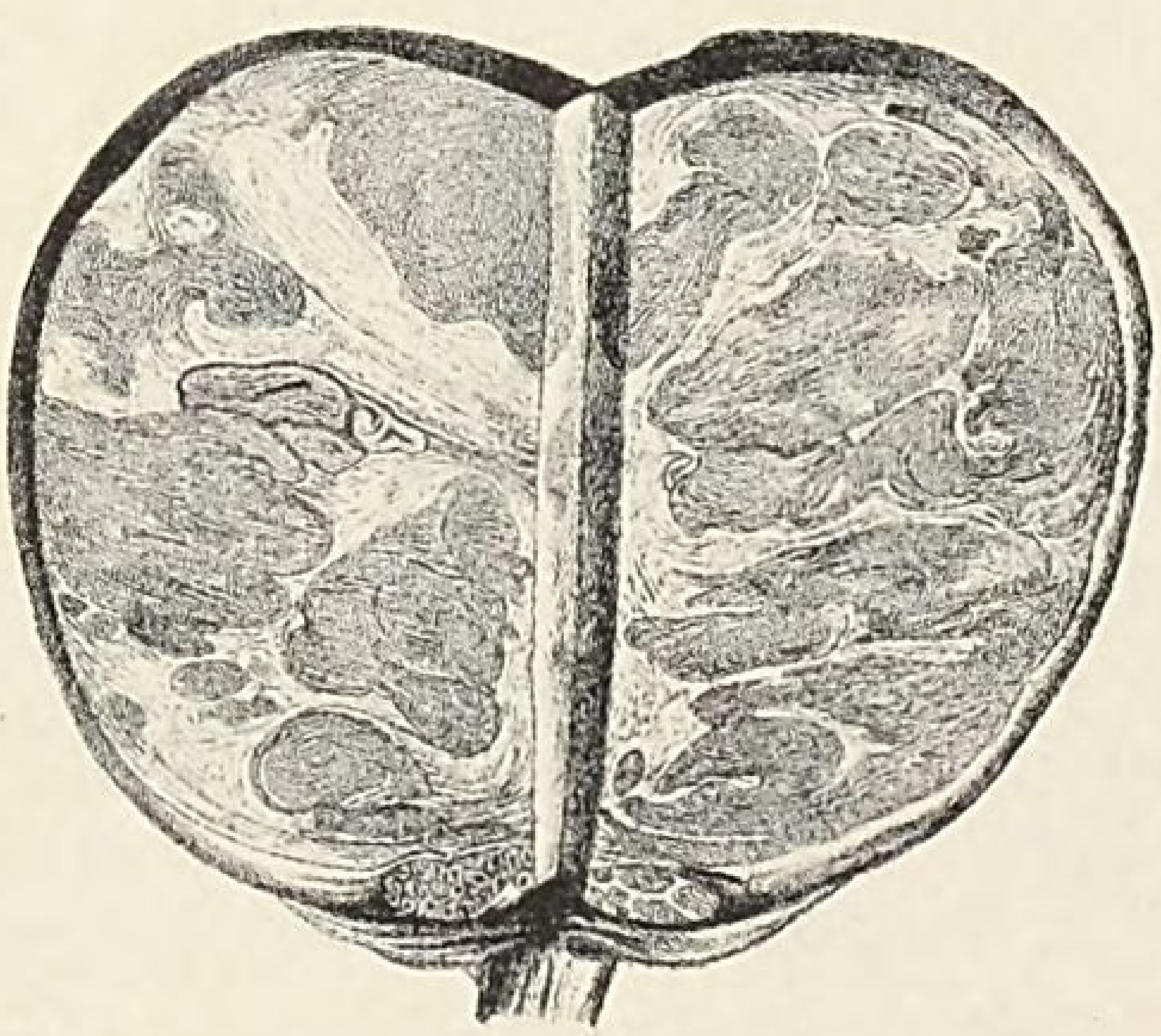
Bei dieser Form der Sarcocele (syphilitica), mit welchem Namen beiläufig bemerkt jede feste Geschwulst des Hodens bis zum Anfang dieses Jahrhunderts bezeichnet wurde, ist der Nebenhode mitverhärtet, in vielen Fällen, gleichwie der Samenstrang, normal.

---

[1]) l. c. 948.

Mikroskopisch findet man das interstitielle Bindegewebe beträchtlich vermehrt, die Samencanälchen sind sehr spärlich, auseinandergedrängt, geschrumpft, von einer wellenförmig gefalteten, gestreiften Bindegewebsschicht umgeben. Ihr Inhalt erscheint gelblich oder dunkler, die Zellen sind durch Fett- oder Pigmentkörnchen ersetzt (Kocher[1]). Die Wände der Gefässe beträchtlich verdickt. In dem interstitiellen Gewebe zwischen den Samencanälchen finden sich Zellenhaufen, ähnlich den frischen Tuberkelgranulationen, welche Malassez und Reclus, um Irrungen vorzubeugen, mit dem Namen »syphilitische Knötchen« belegen (Nodules syphilitiques). Sie bestehen nicht aus den gleichen Formelementen, die einen hauptsächlich aus Rundzellen, welche den Lymphzellen ähnlich sind (lymphoide Knötchen), die anderen zeigen grosse granulirte epithelioide Zellen, wie sie beim Tuberkel gefunden werden (Nodules epithelioides). Neben diesen kommen auch noch andere, aus einer verschieden grossen Anzahl aggregirter solitärer Knoten bestehende Knotenconglomerate vor (Nodules syphilitiques conglomérés).

Fig. 51.



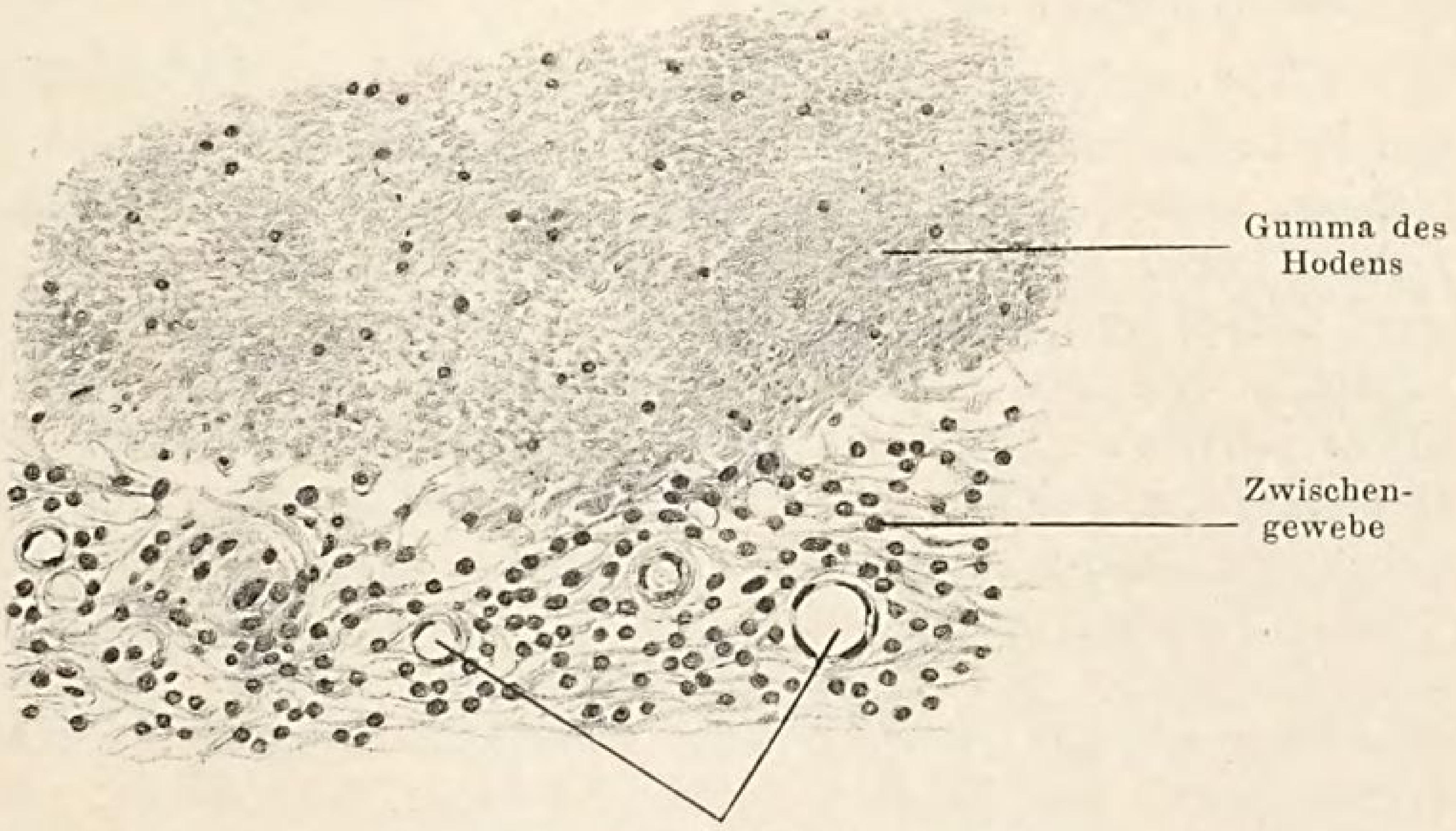
Gumma testis von Hühnereigrösse von einzelnen schwieligen Zügen und zerstreuten, kleinen käsigen Herden durchsetzt; keine Hodensubstanz mehr nachweisbar. (Museumspräparat Kundrat.)

Diese sind schon mit unbewaffnetem Auge sichtbar und bilden einen Theil der käsigen Massen. Der andere Theil der letzteren, welcher den käsigen Massen der grossen Hodentuberkeln ähnlich ist (Masses caséeuses non-enkystées), entspringt dem gangbaren Gumma der Autoren, was Malassez und Reclus nicht zugeben. Die Gründe, die sie anführen, sind: die unregelmässige Form, die nicht scharfe Begrenzung, sondern der allmälige Uebergang in das benachbarte Gewebe, sohin Mangel der Kapsel, während die Gummata auch im Hoden alle Attribute, die ihnen zukommen, aufweisen, und von ihnen gleichzeitig gesehen und beschrieben wurden. Die Nodules lymphoides sind mit den miliaren Syphilomen Wagner's identisch. Die nicht incystirten käsigen Massen bestehen aus feinkörnigem, opaken, von hellen Partien unterbrochenem Detritus. Der opake granulöse Detritus zeigt keine Zellen, an manchen Stellen finden sich Körnchenhaufen mit einer Streifung, die als Zellencontouren gedeutet werden können, in anderen ist ein Kern erkennbar, so dass man in dem ganzen Gebilde eine Menge Zellen zu erblicken hat. Die hellen Partien sind, wie bereits Kocher (l. c.) angab, gewelltes oder gestreiftes Bindegewebe, zum Theil Fragmente in ihrer Wandung verdickter gefalteter Samencanälchen.

[1]) Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie von Pitha und Billroth. III, 2, 294.

Die gummöse Orchitis, die syphilitische Hodenentzündung κατ᾽ ἐξοχήν oder syphilitische Sarcocele par excellence ist seltener als die interstitielle, befällt zumeist nur einen Hoden, ergreift jedoch viel häufiger als die letztere den Nebenhoden, den Samenstrang, die Hüllen einschliesslich der Scrotalhaut. Der sehr voluminöse, manchmal fast ganseigrosse, gummöse Hode behält in der Regel die ovale Form, trotz der oft vielen und ziemlich grossen, zum Theil resistenten, zum Theil weichen Auswüchse an seiner Aussenfläche. Die Albuginea zeigt die gleichen Veränderungen wie bei der obenbeschriebenen, ist theilweise auch nach aussen mit der Scrotalhaut verwachsen. Häufiger als die interstitielle,

Fig. 52.




welche nur einen Theil, die Hälfte oder zwei Drittel des Hodens ergreift, befällt die gummöse Orchitis den ganzen Hoden (Fig. 52).

In solchen Fällen, und wenn keine merkliche interstitielle Entzündung gleichzeitig vorhanden ist, erscheint die Durchschnittsfläche fast ohne Spur von Samencanälchen, grau mit gelblichen Stellen oder gleichmässig gelb, von der Farbe des Dotters eines stark gekochten Eies (Mauriac). Die Consistenz ist vermehrt, aber immerhin weich-elastisch. In der Mehrzahl der Fälle erscheint die gummöse Orchitis beschränkt und bleibt ein Theil des Hodens verschont, während der restliche vom Corpus Highmori, beziehungsweise von der verdickten Albuginea ausgehenden Bindegewebszügen durchsetzt ist, in welchen zwei, drei oder mehrere Knoten gebettet sind, kurz den Sitz der vorangeschilderten Form interstitieller Entzündung bildet.

Ausser den Riesengummen, welche, wie bereits oben erwähnt wurde, gelegentlich die Hüllen einschliesslich der Scrotalhaut durchbrechen, kommen im Hoden in und nächst den Gefässscheiden miliare

Gummata vor. Hühnereigrosses Hodengumma mit einzelnen fibrösen Bindegewebszügen und disseminirten kleineren, käsigen, ohne normales Parenchym (Fig. 52). Gumma des Hodens mit Kernproliferation des interstitiellen Gewebes, miliaren Knoten, Verdickung der Blutgefässe.

Die recenten Gummen des Hodens sind grauröthlich oder gelb und nicht matt, wie die Kerne des ernsten Tuberkel (Mauriac); die gelbe Substanz ist von einem bindegewebigen Maschennetz eingeschlossen, welches dem Tumor Festigkeit verleiht. In alten Tumoren ist die gelbe Masse in Folge von Resorption geschwunden und verbleibt nur das schwielig gewordene Bindegewebe. Zuweilen tritt Erweichung und Cavernenbildung ein, aus der Caverne entleeren sich dicke Pfröpfe wie beim Anthrax oder verfilzter sklerosirter, dem Stroma des Gumma gehöriger Bindegewebsdetritus.

Kocher[1]) erklärt, dass die neben dem derben Bindegewebe entstandenen »stärkeren Knoten, welche fettig-körnig zerfallen, intensiver gelb werden, selten bis zur vollständigen Verflüssigung im Centrum kommen. Diese Knoten liegen mitten in den Bindegewebszügen oder neben denselben oder auch mitten im Parenchym, aber die Erweichung betrifft die jüngsten, zellenreichsten und am stärksten wuchernden Partien«. Ohne die Richtigkeit dieser letzteren Angabe Kocher's anzuzweifeln, bemerken wir, dass sie für Gummata, zu welchen der Autor auch diese Knoten zählt, nicht zutrifft, da erfahrungsgemäss diese central in ihrer ältesten und zellenarmen Partie erweichen. Diese in ihrem Endstadium mit den »Masses caséeuses non-enkystées« von Malassez und Reclus[2]) identischen Knoten halte ich in Uebereinstimmung mit den letzteren Autoren nicht für Gummata, sondern für lobuläre Infiltrationen, umschriebene Infiltrationsherde, in welchen, zufolge der durch Compression und Erkrankung der Blutgefässe verhinderten Blutzufuhr, regressive Nutritionsprocesse platzgreifen und schliesslich Nekrobiose eintritt.

Die Elimination und Ausstossung dieser, den tuberculösen formell gleichzustellenden käsigen Massen führt gleichfalls zur Bildung von Cavernen. Der Ausgang ist demnach gleich dem des Gumma, oder es kommt, wie bei dem letzteren, zur Resorption des flüssigen und fettig zerfallenen Antheils und Eintrocknung, Verkalkung des käsigen, krümligen Restes. Trotz dieser grossen Aehnlichkeit, ja in den letzten Stadien nahezu völligen Gleichheit der in Rede stehenden syphilitischen Producte, deren Identität Virchow[3]) gegenüber Billroth[4]), der die gelben knotigen Massen von einer croupösen Exsudation um die Samencanälchen herleitete, verfochten hat, glauben wir, beide auseinander halten zu sollen. Nach unserem Dafürhalten sind es nicht sowohl die Gummata, welche gleichzeitig neben den Knoten vorkommen, sondern letztere, denen der

[1]) l. c. 298.
[2]) l. c. 966.
[3]) Die krankhaften Geschwülste. II, 434.
[4]) Pathologische Histologie. 62.

syphilitische Fungus benignus[1]) des Hoden seine Entstehung verdankt. Diese Knoten, welche, wie oben hervorgehoben wurde, der Angabe Kocher's gemäss, an ihrem peripheren, zellenreichsten Theil erweichen, an allen Stellen und Gewebstheilen des Hoden vorkommen, pflegen vornehmlich die Albuginea zu durchbrechen, auf das Scrotum überzugreifen und nach aussen zu perforiren. Ihre Cavernen sind es, die sich mit weichen, schwammigen, an der zu Tage liegenden Perforationsöffnung mit luxurirenden, blassen, leichtblutenden Granulationen füllen, und so der Hodengeschwulst den Typus eines Fungus verleihen. In der Regel tritt keine Erweichung, sondern bald vollständige Resorption mit Hinterlassung von Schwielen, bald theilweise Resorption bis auf trockene, käsige Krümeln ein. Nur bei Riesengummen, welche bisweilen sehr rasch sich entwickeln und den ganzen Hoden ergreifen, die Albuginea durchbrechen, tritt zunächst eine Verwachsung der stark ausgedehnten und gespannten Scrotalhaut, zumeist an der vorderen Fläche, dann leichte Schwellung, Röthung, Infiltration und endlich Ulceration ein. Man hat sodann ein rundes oder ovales, im Beginne die Grösse eines Hellers nicht überschreitendes seichtes, trichterförmiges, gummöses Geschwür vor sich, mit dünnem, spärlichen, visciden Secret, infiltrirten, feingezackten, an der Unterlage festhaftenden Rändern, grauen, filzartigen, gestreiften Grund. Später und unter Wirkung der Verbandmittel wird die Absonderung stärker, und werden mehr oder minder grosse, eiterige, käsig-fetzige Massen, ähnlich den beim Anthrax, ausgestossen.

Dieser Zustand kann, wenn keine antisyphilitische Behandlung eingeleitet wird, trotz aller angewandten Verbandmittel und Kauterisation viele Monate fast unverändert fortbestehen. Reclus[2]) erwähnt eines Falles, wo ein derartig suppurirendes Hodengumma zwei Jahre bestand, und unter dem Gebrauch von Jodkalium binnen wenigen Tagen heilte. Gewöhnlich erfolgt der Durchbruch an einer, selten an zwei Stellen. Bei der Heilung verbleiben bisweilen längere Zeit Fisteln.

Hält man die Coexistenz erweichter Knoten, frischer, verschieden grosser, disseminirter Gummen neben normalem und in Folge von interstitieller Entzündung, indurirtem Parenchym vor Augen, so begreift man, dass eine Verwechslung mit Sarkom stattfinden kann. Nichts kann in dieser Hinsicht bezeichnender sein, als die Erklärung Virchow's[3]),

[1]) Venot, Du sarcocèle syphilitique. Thèse, Paris 1858. — V. de Méric, Fungus of the testicle in Syphilis. Lancet. 1859, I, 285. — West, On syphilitic fungus of the testicle. Dublin quarterly Journal of med. science. 1859, XXVIII, 323. — Bertholle, Syphilitische Erkrankung des Testikels mit doppelter Fistelbildung. Union méd. Paris 1868, 57.

[2]) Gommes suppurées du testicule. Progrès méd. Paris 1882, 287.

[3]) Die krankhaften Geschwülste. II, 436.

dass solche Hoden von Chirurgen oft exstirpirt wurden und es ihm früher selbst vorgekommen sei, dass er auch nach der Exstirpation bei der Untersuchung nicht ins Klare kam, was er eigentlich vor sich hätte, und mir ist ein Privatfall untergekommen, bei dem zwei Chirurgen ersten Ranges die Castration proponirten, indem sie die Diagnose auf Sarkom des Hodens gestellt hatten, aber nach einer Cur in Hall zur grossen Ueberraschung Heilung eingetreten war.

Auch ohne Erweichung und Ulceration führen grosse oder zahlreiche Gummen zur Atrophie und schwieliger Verhärtung des Hodens. Nach v. Zeissl[1]) ist die Vereiterung des Gumma testiculi selten und sind ihm nur zwei Fälle vorgekommen. In manchen Fällen schwindet nach der Resorption der Hode zu einem haselnussgrossen Knoten (Berkeley[2]), oder er wird zuweilen in einen auf die Hälfte seiner früheren Grösse reducirten knorpel-, selbst knochenharten Knollen metamorphosirt, was wohl der gleichzeitigen interstitiellen Entzündung zuzuschreiben ist.

Der Nebenhode erkrankt zumeist bei gummöser Erkrankung des Hodens, es kann jedoch auch der Nebenhode selbstständig befallen werden. Dron[3]) hat zuerst die syphilitische Epididymitis genauer beschrieben. In 16 von ihm gesammelten Fällen waren 14 ohne und zwei mit gleichzeitiger Orchitis, in 10 reine Blennorrhagie vorausgegangen, in sechs die Blennorrhagie völlig unbetheiligt bei der Epididymitis. Der Sitz der Affection ist zumeist der Kopf, seltener der Schweif des Nebenhodens, und sind gewöhnlich beide Nebenhoden ergriffen.

Im Kopfe desselben gewahrt man einen runden oder elliptischen, scharf begrenzten harten Knoten in der Grösse einer Bohne oder einer Haselnuss. Die Oberfläche ist glatt, bei Druck Schmerz, jedoch keine Erscheinungen von Entzündung vorhanden, der Samenstrang und die Tunica vaginalis sind in der Regel völlig frei. Kocher, der einen Fall mit gleichzeitiger suppurirender Orchitis, in dem die Castration vorgenommen wurde, beobachtete, fand im Nebenhoden neben fibröser Induration dieselben derben gelben Knoten wie im Hoden. Eine genaue histologische Untersuchung dieser Producte ist bis nun nicht vorgenommen worden, man nimmt im Allgemeinen an, dass sie die gleiche Zusammensetzung haben wie die correspondirenden Producte des Hodens. Im Ganzen ist die selbstständige syphilitische Affection des Nebenhodens selten und wurde in England und Deutschland ihre Existenz angefochten. Sie scheint früher einzutreten als die syphilitische Orchitis, dass sie jedoch, wie Fournier behauptet, eine Erscheinung der secundären Syphilis sei,

---

[1]) Lehrbuch der Syphilis. Stuttgart 1888, 571.

[2]) l. c. 205.

[3]) De l'epididyme syphilitique. Archives générales de méd. 1863, 513 und 720.

bestätigt sich nicht. Sie kommt in der Uebergangs-, nicht selten in später Tertiärperiode vor.

## Symptome und Verlauf.

Obgleich die interstitielle und gummöse Orchitis anatomisch genau charakterisirt und streng differenzirt sind, wird doch auf Grund neuerer Untersuchungen ein inniger pathologischer Zusammenhang beider statuirt. Aber die Ansichten gerade dieser Vertreter stehen sich diametral gegenüber.

Brissaud[1]) behauptet nämlich, dass der interstitielle Process nicht blos zeitlich der Bildung der Gummata in allen Fällen vorangehe, sondern dass letztere nur in dem sklerosirten Gewebe, gewissermassen als accessorisches Product zur Entwicklung gelangt, und bisweilen fehlt. Er verweist auf analoge Befunde in der Leber, dem Gehirn (dans le processus gommeux, le follicule prend naissance au sein de la trame sclereuse qui, déjà depuis un certain temps a envahi le tissu interstitielle de la glande). Malassez und Reclus[2]) behaupten das Gegentheil. Die Knoten entstehen nach diesen Autoren zuerst, durch die von denselben erzeugte und unterhaltene Reizung wird eine Wucherung des interstitiellen Gewebes hervorgerufen, das in der Folge sklerosirt. Nach der ersten Aufstellung ist die interstitielle Orchitis die primäre, die gummöse die secundäre (accessorische) Affection, nach der letzteren ist das umgekehrte der Fall. Welcher Auffassung man huldigen mag, kann nur von einer Grundform oder primären Form syphilitischer Orchitis die Rede sein, was durch die regelmässige Coexistenz der interstitiellen und gummösen Entzündung bestätigt erscheint.

Trotzdem müssen wir klinisch die zwei Formen unterscheiden, weil sie, obschon coexistent und in ihrem endlichen Ausgang gleich sind, doch in der Verlaufsweise wesentliche Unterschiede aufweisen.

Der Coexistenz und der Thatsache, dass beide Formen sehr viele Erscheinungen gemein haben, zustimmend, wollen wir die Symptome derselben schildern.

Die gummöse Orchitis gleich wie die diffuse interstitielle entwickeln sich unmerklich, selbst in jenen Fällen, wo das schon weitgediehene Leiden durch Trauma, forcirte Märsche, Heben von Lasten hergeleitet wird; oft ist blos ein geringer Schmerz die einzige Erscheinung. Erst das vermehrte Gewicht des Hodens macht oft den Kranken auf die Vergrösserung desselben aufmerksam. Gewöhnlich bleibt bei der gummösen Orchitis die Schwellung nicht stationär, sondern es entwickeln sich meist an der vorderen Partie des Hodens verschieden grosse, plattrunde oder unregelmässig geformte Knoten. Ihre Zahl ist in der Regel gering, manchmal ist blos ein solitärer Knoten vorhanden. Neben derselben

---

[1]) Progrès méd. de Paris. 1881, 678: »Les développemeut des follicules (sc. gommeux) est secondaire à la sclérose« und »Les transformations sclereuses des parenchymes sont toujours anterieures aux dégénération gommeuses.«

[2]) l. c. 961.

kann jedoch die übrige Oberfläche des Hodens Unebenheiten in Form von einander kreuzenden cylindrischen und bandartigen Streifen darbieten. Das Gewicht des Hodens ist vermehrt, seine Resistenz derb, wenig elastisch.

Bei Druck hat der Kranke nicht die dem Hoden zukommende eigenthümliche Empfindung, sie besteht nur an einzelnen Stellen, wo der Hode nicht ergriffen ist. Obschon die äusseren Hüllen des Hodens ausser starker Spannung und Ausgleichung der Falten auch Erweiterung der flachen Venen zeigt, findet man bei der Palpation bereits eine Verwachsung mit den knotigen Prominenzen des Hodens. Unter Zunahme des Wachsthums der Knoten und Verbreitung der Adhäsion wird die Scrotalhaut allmälig geröthet, infiltrirt und knotig gewulstet. Nach kürzerer oder längerer Zeit tritt an der Spitze des Knotens ein moleculärer Zerfall der violett gefärbten verdünnten Scrotalhaut ein und entleert sich eine viscide, mit grauen krümeligen oder fädigen Massen untermengte Flüssigkeit. Die Perforationsstelle zeigt kraterförmige Form, gezackten indurirten Rand, den mit einem gelblichen oder graugelblichen filamentösen, festhaftenden Belag versehenen sinuösen Grund. Hin und wieder wird aus den vom fibrösen Gewebe begrenzten Buchten, den Pfröpfen des Anthrax ähnlicher fetziger oder nekrotischer krümeliger Detritus ausgestossen, und kommt eine gewöhnlich blasse, lockere, schwammige Granulation zu Stande, die über das Niveau der Scrotalhaut in Form und Grösse einer Himbeere sich erhebt. Sarcocele syphilitica, Fungus benignus. Diese Form kommt gewöhnlich bei oberflächlich gelegenen Knoten vor, welche verhältnismässig rasch die Albuginea durchbrechen und erweichen. Marc Sée brauchte deshalb den Namen »Fongus superficiell«. Dieser Zustand, bei dem der Hode, auf das Dreifache seines normalen Volums vergrössert, sein Gewicht bedeutend vermehrt, der Nebenhode gleichfalls stellenweise, zumeist am Kopfe verdickt, sonst aber plattgedrückt, seine Contouren verstrichen sind, kann, sich selbst überlassen, Monate, ja selbst Jahre hindurch fortbestehen. Inzwischen kommt ein oder der andere Knoten zur Erweichung und Durchbruch, die Scrotalhaut wird stärker infiltrirt, indurirt, warzig und rissig und erhält ein elephantiastisches Aussehen. In anderen Fällen kann in dem Abschnitt, wo der interstitielle Process prädominirt, bereits Schrumpfung und Volumsverminderung dieses Theiles des Hodens eingetreten sein, die Scrotalhaut zusammengeschrumpft, gefaltet und verdickt, umfasst dann den sie zum Theil bedeckenden schwammigen, oft von Längs- und Querfurchen durchsetzten und zerklüfteten Granulartumor, an der Perforationsstelle ist derselbe ringförmig mit zugeschärftem Rand.

Bei central gelegenen Gummen kommt es selten zur Erweichung und Durchbruch nach aussen mit den vorbeschriebenen Erscheinungen

(Fongus profondé, v. Sée[1]). Ungeachtet der Entzündungserscheinungen erfolgt der Durchbruch nicht unter intensiverem Schmerz, zumeist ist derselbe sehr mässig oder fehlt gänzlich. Die Geschwüre erreichen nicht die Grösse wie bei der Tuberculose, auch nimmt die Erweichung keine derartigen Dimensionen an wie bei letzterer, und tritt keine eigentliche Abscessbildung ein. In sehr vielen Fällen ist, wie bereits wiederholt erwähnt wurde, der Nebenhode, selten der Samenstrang bei dieser Form ergriffen. Bei der Affection dieser Organe und beim Durchbruch tiefgelegener Gummen sind oft bedeutende Schmerzhaftigkeit des Hodens und des Samenstranges vorhanden, auch zieht sich der Process sehr in die Länge, indem einerseits die Knoten in der Umgebung erweichen und in die Caverne durchbrechen, anderseits letztere nur sehr langsam granulirt und zum Verschluss gelangt.

Auch die interstitielle Orchitis entwickelt sich ohne subjective Erscheinungen, so dass der Hode bereits schwer erkrankt ist, bevor er durch sein vermehrtes Gewicht eine Empfindung in der Leiste durch Dehnung des Samenstranges erzeugt. In manchen Fällen sind jedoch bei einer keineswegs hochgradigen Schwellung des Hodens, bei einer Volumzunahme, welche der Grösse eines Hühnereies oder einer Citrone gleichkommt, bereits intensive Schmerzen in der Leistengegend oder im Kreuze oder im Hoden selbst vorhanden und zeigt diese ganz den Charakter, der von Astley Cooper[2]) als »Irritable testis« bezeichnet wurde und eigentlich eine Neuralgie darstellt.

Nach den Mittheilungen von Virchow[3]) und Kocher[4]) wurde in Folge dieser Schmerzen der syphilitische Hode exstirpirt. Gewöhnlich nimmt die Schwellung keine derartigen Dimensionen an, wie bei der vorbeschriebenen Form und überschreitet selten das Volum einer Citrone. Die Form des Hodens ist wenig verändert, er erscheint oval, von den Seiten her etwas abgeplattet. Die Oberfläche ist (selbstverständlich wenn keine gleichzeitigen superficiellen Knoten vorhanden sind) glatt und eben. Häufiger jedoch findet man bei der Palpation die Oberfläche mit disseminirten linsengrossen platten Wülsten, cylindrischen oder bandartigen Streifen gedeckt. Am hinteren Rand ist der Nebenhode nicht gleich palpabel, seine Contouren sind verstrichen, so dass er erst durch das Abtasten des Samenstranges wahrgenommen wird. Die Resistenz ist bedeutend vermehrt, der Hode fühlt sich bald in seinem ganzen Umfange fast knorpelhart an, bald blos stellenweise, indem einzelne Partien ihre normale Resistenz bewahrten; das Gewicht ist gleichfalls beträchtlich erhöht. Gegen Druck besteht auffällige Unempfindlichkeit, so dass der Hode, die verschonten Theile ausgenommen, eine starke Pression, ohne Schmerz zu erzeugen, verträgt. Die äusseren Hüllen des ergriffenen Hoden zeigen ausser den durch das Gewicht desselben hervorgerufenen Erscheinungen keine Veränderung. Die etwas gespannte Scrotalhaut ist normal gefärbt oder kaum merklich geröthet und über den Hoden verschiebbar. Nur bei einem

[1]) Syphilographie: double fongus syphilitique des testicules. Gaz. hebdomad. de méd. sc. Paris 1879, 2. Ser., 263.

[2]) l. c. 2, 49.

[3]) l. c. II, 435.

[4]) l. c. 299.

Erguss in die Vaginalis, der nicht selten vorkommt, jedoch nie bedeutend ist, erscheint die Scrotalhaut gespannt, die Falten ausgeglichen und verdünnt. Weit seltener als bei der gummösen, ist der Nebenhoden, noch viel seltener der Samenstrang bei der interstitiellen Orchitis betheiligt.

Eine der wichtigsten, beiden Formen der syphilitischen Orchitis zukommende Erscheinung ist die Beeinträchtigung oder der gänzliche Stillstand der Zoospermienbildung. Hierin liegt die schwerwiegende Bedeutung der Krankheit. Der Grad dieser functionellen Störung hängt von der Extensität des syphilitischen Processes und von seinem Ausgang ab. In nicht wenig Fällen ist bei sehr bedeutender, namentlich gummöser Orchitis selbst beider Hoden, blos Oligospermie und beziehlich verminderte Zoospermienbildung vorhanden. Es ist demgemäss die sexuelle Function nicht gestört, ja es wird auf Grund vielseitiger Beobachtung angenommen, dass bei Gumma der Hoden gesunde Kinder erzeugt werden können. So auffällig diese Erscheinung sein mag, findet sie doch in dem dargestellten anatomischen Befund eine ungezwungene Erklärung, da, wenn der Hode nicht total ergriffen ist, was doch in der Minderzahl der Fälle stattfindet, in den intact gebliebenen Partien die Samensecretion fortgeht. Ohne auf den Gegenstand einzugehen, wollen wir hier nur beiläufig bemerken, dass die durch die Beobachtung festgestellte Thatsache, dass ohne irgend ein nachweisbares Syphilissymptom (des Erzeugers) und gesunder Mutter die Frucht syphilitisch wird, sich unschwer durch das Vorhandensein eines beschränkten, durch die Indagation nicht constatirbaren syphilitischen Processes im Hoden erklären lässt, indem dem Sperma Syphilisvirus beigemengt ist.

Bei hochgradiger Erkrankung beider Hoden tritt jedoch nicht blos Azoospermie, sondern Aspermie und hiemit auch Zeugungsunfähigkeit, selbst Impotentia coeundi ein. Allein wenn selbst auf der Höhe der Krankheit, bei Fungus testiculi, die sexuelle Function nicht merklich beeinträchtigt war, kann diese, bei der nun zur Erörterung gelangenden Rückbildung beider Formen der syphilitischen Orchitis, eine sehr ungünstige Wendung nehmen. Manchmal spontan, zumal unter Einwirkung einer antisyphilitischen Behandlung, speciell dem Gebrauch von Jodpräparaten, nimmt die Schwellung des Hodens oft rapid ab, die Knoten an seiner Oberfläche schwinden, die Consistenz nähert sich der Norm, die Contouren des Nebenhoden treten deutlich hervor, die etwa vorhandene schwammige Granulationsmasse macht einer normalen Platz, die Infiltration der Scrotalhaut verliert sich, und mit der Volumsverminderung und Retraction des Hodens entsteht eine Fistel. Bei dem sogenannten superficiellen Fungus testiculi syphiliticus geht die Heilung rasch vor sich und tritt nach kürzerer Frist auch Verschluss der Fistel ein. Beim Fungus profundus dagegen gelangt die Fistel erst nach langer Zeit zur

Heilung. War kein Durchbruch eingetreten, so kann bei gummöser Orchitis völlige Heilung stattfinden, id est, es lässt sich am Hoden keine Anomalie constatiren.

Bei der interstitiellen Orchitis beobachtet man, selbst wenn die Schwellung des Hodens nicht die Grösse erreicht hat, wie bei der gummösen, nur im Beginne eine raschere Volumsverminderung, später bleibt der Hode mehr oder minder lange Zeit stationär, seine Resistenz und sein Gewicht nehmen relativ wenig ab. Im weiteren Verlauf jedoch, und zwar bei der gummösen Orchitis, ohne dass sich im concreten Falle bestimmte ursächliche Momente ergäben, bei der interstitiellen fast in der Regel, überschreitet der Rückbildungsprocess die normalen Grenzen. Der Hode wird continuirlich kleiner, härter, deformirt und schrumpft bis auf das Volum einer Bohne ein, so dass er, wenn gleichzeitig der Nebenhode ergriffen und atrophirt ist, als bohnenförmiges Anhängsel des Samenstranges erscheint (Castration sous albuginée, unrichtig haricocèles, Ricord). Wenn, was übrigens selten ist, beide Hoden dieser Ausgang trifft, ist bleibende Impotentia coëundi die Folge.

## Diagnose.

Die Diagnose der syphilitischen Orchitis unterliegt bei Anwesenheit anderer Syphilissymptome, selbst bei gleichzeitiger chronischer Urethritis, keiner besonderen Schwierigkeit. Die rasche Entwicklung, die intensiven Schmerzen, der Umstand, dass der Nebenhode zuerst ergriffen ist, lassen die urethrale Orchitis leicht von der syphilitischen unterscheiden. In jenen Fällen plastischer Orchitis, die bei Stricturen der Urethra einzutreten pflegen, ohne acut entzündliche Erscheinungen entstehen und einen schleichenden Verlauf nehmen, bieten die Strictur, ferner der Mangel anderer, für die syphilitische Orchitis charakteristischen Symptome, die Knoten, die unebene Oberfläche des Hodens genügende Anhaltspunkte für die Diagnose. Schwierig ist unter Umständen bei Abwesenheit anderer Syphilissymptome die Differentialdiagnose zwischen syphilitischer Orchitis gummosa und Tuberculose des Hodens. Weitaus in den meisten Fällen ist die gummöse Orchitis auf einen Hoden beschränkt, befällt zuerst diesen, dann den Nebenhoden und sehr selten den Samenstrang, während im Gegentheil die Tuberculose in der Regel nicht auf einen Hoden beschränkt bleibt, sondern ziemlich rasch hintereinander beide Hoden ergreift, zuerst im Nebenhoden auftritt, dann sich auf den Samenstrang fortpflanzt.

Es kann allerdings auch die Tuberculose des Hodens sich unmerklich entwickeln, wobei auch der Hode bedeutend vergrössert erscheint, ohne dass erhebliche Schmerzen und Fieber vorhanden wären, und diesbezügliche gegentheilige Angaben (Mauriac) sind cum grano salis zu nehmen.

Auch kann die Tuberculose zuerst im Hoden, beziehungsweise dem Nebenhoden und erst später in anderen Organen auftreten. Bei der Perforation ist die gummöse Orchitis durch den geringen Schmerz von der Tuberculose, wo sie mit violenten Schmerzen, intensivem Fieber, Prostration verbunden ist, leicht zu unterscheiden. Hier bietet jedoch die vereinzelte Durchbruchsstelle gegenüber der Multiplicität der tuberculösen Perforation, die Bildung von Abscessen ein diagnostisches Merkmal.

Das untrügliche differentielle Merkmal ist der Tuberkelbacillus. Mit der Sicherstellung seiner Abwesenheit ist die Tuberculose der Testikel ausgeschlossen.

Schwierig ist unter Umständen die Differentialdiagnose zwischen Gummata und Sarkom des Hodens. Insbesondere kann die gummöse Orchitis mit ihren mächtigen Knoten, welche stellenweise die Albuginea durchbrechen, mit den äusseren Hüllen verwachsen, stellenweise erweicht sind, ferner vermöge der Consistenz, des Gewichtes, des unilateralen Vorkommens, leicht mit der medullaren und myxomatösen Form des Sarkoms verwechselt werden.

Einen Unterschied bietet die Entwicklung in ihren ersten Stadien nicht; sowohl die gummöse Orchitis, als das Sarkom entwickeln sich langsam, der Schmerz ist bei beiden unbedeutend, und können beide innerhalb eines gleichen Zeitraumes zu gleicher Grösse anwachsen. Erst im weiteren Verlauf wächst das Sarkom viel rascher und erreichen die Knoten eine viel beträchtlichere Grösse, als bei der Sarcocele syphilitica gummosa. In diesem Stadium, wo auch die lancinirenden Schmerzen beim Sarkom intensiver sind, ist die Unterscheidung wohl weniger schwer. Ausser diesen Merkmalen hat man an dem Zustande des Nebenhodens, insbesondere des Samenstranges, werthvolle Anhaltspunkte, insofern als beide nur äusserst selten bei der gummösen Orchitis afficirt gefunden werden, während dies beim Sarkom regelmässig der Fall ist. Auch sind bei letzterem die Leisten- und Retroperitonealdrüsen geschwellt, indurirt, während sie bei der gummösen Orchitis normal, oder doch selten und wenig vergrössert sind. Der Durchbruch geht viel rapider, unter heftigerem Schmerz, ausgedehnterer Nekrotisirung der Scrotalhaut und der sarkomatösen Gewebsmassen, sowie ziemlich starker Blutung vor sich, während fast all diese Erscheinungen beim Fungus benignus viel milder sind, nur in höchst seltenen vernachlässigten Fällen und unter ungünstigen hygienischen Verhältnissen eine fast gleiche In-, beziehungsweise Extensität erreichen. Bei dem syphilitischen Fungus erreicht selbst nach sehr langem Bestand die Kachexie nie den Grad wie beim Sarkom nach relativ kurzer Zeit. Die Störungen in der Samenabsonderung und der sexuellen Functionen überhaupt bilden weder bei der Tuberculose, noch bei den Neubildungen ein unterscheidendes Merkmal zwischen diesen Affectionen und der syphilitischen Sarcocele.

Die interstitielle Orchitis kann bisweilen vom Carcinom nur schwer unterschieden werden. Bei jüngeren Individuen mit Syphilisantecedentien wird man in dubiosen Fällen mit grösserer Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf

Syphilis stellen können. Bei Kranken, die in einem Alter stehen, in welchem Carcinom bereits vorkommt, fällt dieses Moment weg. Der Umstand, dass Carcinom gewöhnlich einen Hoden befällt, kann für die Diagnose nicht massgebend sein, weil einerseits die interstitielle Orchitis sehr häufig blos einen Hoden ergreift, andererseits Carcinom auch bilateral auftreten kann. Form, Grösse, Resistenz, Gewicht des Tumors geben keine sicheren diagnostischen Merkmale ab, auch der Schmerz ist bei beiden wenigstens lange Zeit in keinem Belang verschieden. Nebenhode und Samenstrang bleiben auch ziemlich lange beim Carcinom verschont, wenn sie auch später stets in Mitleidenschaft gezogen werden. Thatsächlich gibt es eine Phase und ein Zusammentreffen von Verhältnissen, in denen die Diagnose nicht sicherzustellen ist, und nur die antisyphilitische Behandlung die Entscheidung liefert. Bei längerem Bestand tritt beim Carcinom Drüsenschwellung ein, während dies bei der interstitiellen Orchitis kaum jemals der Fall ist. Auch die grössere Frequenz und der Umstand, dass das Carcinom selten primär im Hoden auftritt, bieten werthvolle diagnostische Anhaltspunkte. In dem vorgeschrittenen Stadium bietet die Differentialdiagnose keine Schwierigkeit mehr.

Mit der Hämatocele ist eine Verwechslung wohl nicht leicht, wenn man in der Lage ist, eine genaue Anamnese zu erheben. Ohne diese ist die Differentialdiagnose mitunter schwierig. Bekanntlich ist bei der Hämatocele in vielen Fällen nicht nur keine Fluctuation vorhanden, sondern eine zwar ungleichmässige Resistenz, die durchaus nicht verschieden ist von der bei syphilitischer Orchitis, so dass zur Sicherstellung der Diagnose die Punction oder die Incision vorgenommen werden muss. Erwähnenswerth ist die Complication der interstitiellen Orchitis mit Hämatocele. Eine grosse Aehnlichkeit hat die interstitielle Orchitis mit Lymphadenoma. Auch diese kann beide Hoden gleichzeitig oder hintereinander befallen, und den Nebenhoden verschonen. Als diagnostische Merkmale dienen die bedeutend grössere Härte, die Unebenheiten an der Oberfläche, das langsamere Anwachsen des Tumors bei der interstitiellen Orchitis und das Fehlen von analogen Neubildungen an anderen Stellen des Körpers, welche beim Lymphadenom regelmässig sich vorfinden.

## Prognose.

Die Vorhersage ist in Anbetracht dessen, dass selbst in den schwersten Fällen von Fungus testiculi benignus die Operation vermieden werden kann, spontan, auch bei langer Dauer der Eiterung und mehrfachen Durchbrüchen, keine pyämischen Erscheinungen und embolischen Processe eintreten, nicht bedenklich.

Ungünstiger stellt sich die Prognose in Bezug auf die Restitutio in integrum. Diese ist nur in Fällen, wo die Erkrankung den Hoden partiell ergriffen und frühzeitig (die ersten zwei Monate, Kocher) zur Behandlung gelangt, zu prognosticiren. Die gummöse Orchitis gestattet ceteris paribus, sowohl in Bezug auf die Heildauer, als auch die Rückkehr zur Norm, eine günstigere Vorhersage als die interstitielle. Die Rückkehr zur normalen Grösse, Consistenz und Empfindung ist namentlich bei der gummösen Orchitis nicht sogleich als vollständige Heilung zu be-

trachten und zu declariren, indem nicht selten der regressive Process weiter schreitet, Schrumpfung, Atrophie des Hodens eintritt; bei der interstitiellen Orchitis ist diese Eventualität wahrscheinlicher, als bei der gummösen. Da die erstere auch häufiger beide Hoden befällt, so ist bei ihr der Eintritt der Impotenz mehr zu befürchten, als bei der letzteren.

## Die syphilitischen Erkrankungen des Samenstranges.

Der Samenstrang wird, wie aus der vorangehenden Darstellung der syphilitischen Affectionen des Hodens und Nebenhodens ersichtlich ist, nur selten in Mitleidenschaft gezogen, noch viel seltener ist die selbstständige Erkrankung. Eines solchen, von Verneuil[1]) mikroskopisch untersuchten Falles erwähnen Lancereaux und Bumstead[2]). Dieser erzählt: »Verneuil met with a gummy tumor of the cord as large as the two fists, extending into the iliac fossa, of firm consistency and the seat of dult pain; the patient had a similar deposit in the right auricle of the heart.« Kocher[3]) hat einen Fall von zwei Gummata des Samenstranges beobachtet, das eine derselben hatte die Grösse eines Gänseeies. Nebst dem obengenannten finden wir bei Brossard[4]) einige nicht zweifellose Fälle mitgetheilt. M. v. Zeissl hat auf der Klinik seines Vaters einen Fall von Gumma des rechtsseitigen Samenstranges und Mauriac ebenfalls an dieser Seite beobachtet.

Gewöhnlich findet man bei der Palpation, direct vom Nebenhoden sich fortpflanzend, bisweilen jedoch auch von ihm räumlich durch ein normales Zwischenstück geschieden, den Samenstrang im Bereich des Scrotum beträchtlich verdickt, so dass man die einzelnen Bestandtheile nicht unterscheiden kann, die Consistenz vermehrt, von bedeutender, zuweilen knorpelartiger Härte.

Die Oberfläche ist bald glatt, bald uneben und leicht gewulstet oder knotig. In der Regel ist die Geschwulst scharf begrenzt, solitär und

---

[1]) Bulletin de la Société d'anatomie. 2. Ser., t. 1, Janvier 1856. Dieser mehrseitig citirte Fall wurde von Lhonnex 1855 beobachtet und findet sich in T. Lang's Syphilis des Herzens eine kurze Mittheilung. Der Kranke stellte Lues in Abrede. Am 16. August 1855 bemerkte er zuerst die Geschwulst, die ohne bekannte Veranlassung entstand, bereits am 18. October hatte sie die Grösse zweier Fäuste erreicht. Im Verlaufe der Behandlung verkleinerte sich die Geschwulst auf das Volum eines kleinen Eies. Der Kranke starb im December an Hirnhämorrhagie. Bei der Obduction war der rechte Hoden normal, der Samenstrang von einer fettigen Masse infiltrirt, die Venen obliterirt, in der vorderen Wand des rechten Vorhofes ein eigrosses Gumma.

[2]) Pathology and Treatments of Venereal diseases. Philadelphia 1870, 617.

[3]) l. c. 298.

[4]) Des tumeurs solides des du couclon spermatique. Archives génér. de méd. 1884, 2267.

unilateral. Manchmal sind zwei von einander getrennte oder aneinander stossende, höchst selten mehrere Tumoren vorhanden. Sie sind zumeist rund oder oval von der Grösse einer Mandel bis zu der eines Gänseeies und erstrecken sich in solchen Fällen bis in die Leisten und selbst in den Leistencanal. Sowohl spontan als bei Druck ist Schmerz in mässigem Grade vorhanden. Bei etwas grösseren Tumoren findet man bereits Adhäsion der Hüllen des Samenstranges. Die äussere Bedeckung, Scrotalhaut, beziehungsweise die Haut in der Leiste zeigen bei kleinen Tumoren keine Veränderung, erstere bei Anwesenheit eines grossen Tumors des Hodens die bereits angegebene Beschaffenheit; sie ist gespannt, die Falten mehr oder weniger ausgeglichen, leicht geröthet, doch ohne beträchtliche Entzündungserscheinungen. Am vorderen Leistenring gewahrt man eine bald seichtere, bald tiefe Einschnürung. Bei grossen Gummen, die in den Leistencanal sich erstrecken, finden sich die Hüllen ebenso verändert, wie bei der gummösen Orchitis.

Hydrocele des Samenstranges, wie sie nicht selten bei gonorrhoischer Epididymitis und Orchitis vorzukommen pflegt, sind bei den syphilitischen Erkrankungen des Hodens und Nebenhodens nicht beobachtet worden.

Bei der Diagnose kommt hauptsächlich die Erkrankung des Testikel und des Nebenhodens in Betracht; bei der äusserst seltenen selbstständigen syphilitischen Affection des Samenstranges ist die Anwesenheit anderer Syphilissymptome, vorausgegangene Lues zu berücksichtigen. In schwierigen Fällen bleibt oft nur der Erfolg der antisyphilitischen Behandlung als diagnostischer Behelf übrig.

---

# Die syphilitischen Erkrankungen der Samenblasen, der Prostata und des inneren Abschnittes des weiblichen Genitale.

Ueber die Syphilis der Samenblasen und der Prostata ist bisher wenig bekannt.

Charakteristisch hiefür ist der Ausspruch von Bumstead und Taylor: »No instance of disease of the vesiculae seminales dependent upon syphilis has as yet been reported. Neither is anything definite known by the liability of the prostate to be attacked by the later manifestations of syphilis.«[1])

Wenn angesichts der Mittheilungen von G. Lewin[2]) und Jullien[3]) diese Thesen dem Wortlaute nach heute nicht mehr stehen, ist man

[1]) l. c. 693.

[2]) l. c. Nr. 24 u. ff.

[3]) Maladie Vénériennes. 1886, 997.

doch nicht weit über die Befunde der letzteren Autoren hinausgekommen. Es kann jedoch, bei dem innigen Connex der durch den Blut- und Lymphgefässapparat zwischen diesen Organen und dem äusseren Genitale einerseits, dem Rectum und der Harnblase andererseits besteht, keinem Zweifel unterliegen, dass in beide Organe eine Invasion von Syphilisvirus stattfinden und beide die Prostata schon bei Frühlues luetisch erkranken könne, ohne dass es zu subjectiven und functionellen Störungen dieser Organe kommt. Die Thatsache, dass, wie aus der Darstellung der syphilitischen Affectionen des Hodens und des Nebenhodens erhellt, diese Organe, weitaus in der Mehrzahl der Fälle in der Spätlues erkranken, während die Uebertragung der Krankheit auf die Frucht und die Mutter, bei latenter Syphilis des Erzeugers, am sichersten und mit den intensivsten Folgen während der Frühlues stattfindet, ist ein Beweis, dass die Infection durch dem Sperma beigemengtes virulentes Prostatasecret oder virulente Elemente der Samenblasen erfolgt. Die Prostata mag gleich den Lymphdrüsen ein Reservoir für das Syphilisvirus sein. Die Feststellung einer Vergrösserung der Prostata bietet bei der Qualität des Beobachtungsmaterials (einer Klinik) bedeutende Schwierigkeiten; abgesehen davon, dass die Grösse der Prostata an sich ziemlich beträchtlich variirt, findet man, dass die Mehrzahl der zur Beobachtung gelangenden Kranken bereits früher mit Urethritis behaftet war, oder noch ist, so dass selbst eine vorhandene Vergrösserung der Prostata nicht mit Sicherheit auf die bestehende Syphilis zurückzuführen ist. Die Zahl der nach dieser Richtung von mir vorgenommenen Untersuchungen ist nicht massgebend genug, um sie als für den Gegenstand objectiv beweisend zu erklären; für mich steht die syphilitische Erkrankung der Prostata fest, obgleich begreiflicherweise über die anatomische Natur derselben kein Aufschluss zu erhalten war.

Der Erkenntnis der syphilitischen Erkrankung der Samenblasen setzen sich die gleichen Schwierigkeiten entgegen, wie derjenigen der Prostata. Ob die Samenblasen selbstständig erkranken, kann ich aus eigener Erfahrung nicht angeben. Secundär werden sie bei syphilitischen Processen des Rectum, beziehungsweise des perirectalen Gewebes, ergriffen. Bei Schwund des Hodens in Folge von Syphilis dürfte wohl Verkleinerung der Vesicula seminalis eintreten.

## Die syphilitischen Erkrankungen der Vagina, des Uterus und seiner Adnexa.

Die Kenntnis der syphilitischen Affectionen des inneren Abschnittes des weiblichen Genitalapparates zählt zu den Errungenschaften der modernen Medicin. Was sich hierüber bei den alten Syphilographen

findet, geht über spärliche Angaben über Menstruationsstörungen, Secretionsanomalien des Uterus nicht hinaus. Erst sehr spät begegnen wir einzelnen Bemerkungen über Unterbrechung der Schwangerschaft bei syphilitischen Frauen, und noch Ricord[1]) hat jeden Fluor, der einem antiblennorrhagischen Heilverfahren widerstand, ohneweiters als syphilitisch erklärt. Das Dunkel, in welches die syphilitischen Affectionen des inneren Abschnittes der weiblichen Genitale solange gehüllt war, ist erst durch die Forschungen der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts geklärt worden, doch ist auch zur Zeit noch vieles räthselhaft, manches verborgen, nicht wenig strittig. Hiezu gehört der zunächst zu erörternde Gegenstand: die recenten syphilitischen Affecte der Vaginalschleimhaut. Einzelne Autoren, wie Morgan, v. Zeissl, Finger, Courty, S. Heitzmann, welcher auch von Breisky angeführt wird, geben an, gleichzeitig mit syphilitischen Exanthemen der allgemeinen Decke, fleckweise und diffuse Röthungen der Vaginalschleimhaut gesehen zu haben, die sie geradezu als Erythema vaginae syphiliticum bezeichnen. Balzer[2]) hat unter Berufung auf Fournier, Martineau, Prieur und Fouquier das Vorkommen secundärer Syphilide an den Carunculis, der Uebergangsstelle der Vulva in die Vagina, dem Annulus und dem Fornix, seltener im mittleren Abschnitte der Vagina (blos 2 Fälle), nicht blos als über jeden Zweifel, sondern als wohl bekannt (bien connues) hingestellt. Fournier selbst hat (nach Angabe Balzer's) nur papulöse Efflorescenzen gesehen. Er schildert sie als kleine, flache, runde oder ovale Papeln von der Grösse einer Linse bis zu jener eines Fünfzigcentimstückes. Aus eigener Beobachtung kenne ich keine Affection der Vaginalschleimhaut, welche die Qualität eines syphilitischen Erythems dieser Schleimhaut besitzt und mit Recht als solches anerkannt werden könnte. Unter 6000 Fällen fand sich keiner, in dem sich mit Sicherheit ein maculöses Exanthem constatiren liess. Es kommen allerdings, wenn auch selten, diffuse Röthung und Schwellung der Schleimhaut, zumal an den Columnen, mit gleichzeitiger profuser Secretion vor, die aber die Diagnose eines Erythema syphiliticum nicht zulassen, sondern Erscheinungen des einfachen Katarrhs darstellen und weit eher diese Bezeichnung erheischen.

Die nässende Papel dagegen kommt sowohl in der Vagina, als auch im Scheidengewölbe und der Vaginalportion vor. Ausserdem begegnet man in einer Reihe von Fällen miliaren oder schrotkorngrossen Knötchen an der Vaginalschleimhaut, wie sie der gewöhnlichen Colpitis

[1]) Die Pathologie und Therapie der venerischen Krankheiten nach Philippe Ricord's neuesten Vorträgen und Bemerkungen bearbeitet von H. Lippert. Hamburg 1846.

[2]) Contribution à l'étude des syphilides secondaires du vagin. Comptes rendus du Congrès international de dermatol. et de syphiligraphie. Paris (1889) 1890, 251.

granulosa zukommen. Erst wenn aus diesen Knötchen oder erodirten Punkten nässende Papeln hervorgehen, oder eine antisyphilitische Behandlung sie zum Schwinden bringt, können sie als syphilitisches Product betrachtet und der Zustand als Colpitis granulosa syphilitica bezeichnet werden. Histologisch bietet sie folgenden Befund. Das Epithel ist in dichten Lagen gehäuft, die oberen und tieferen Schichten von Rundzellen durchsetzt, die unteren in der Regel in geringerem Masse. Das Stratum vasculosum ist hyperämisch und verdickt. An den Gefässdurchschnitten findet man das Endothel in Wucherung, die Adventitia von Rundzellen spärlich durchsetzt, umso reichlicher aber von derselben umgeben. Die Muskelfasern sind in den Infiltrationsprocess einbezogen und fleckweise von einer Granulationsmasse eingehüllt. Die Granulationszellen zeigen eine verschiedene Gestalt; sie sind rund oder spindelförmig, stellen auch typische Bindegewebselemente entsprechend verschiedenen Stadien des Entzündungsprocesses dar.

Erwähnenswerth ist das Vorkommen des syphilitischen Primäraffectes an der Vaginalschleimhaut als grosse Seltenheit. Unter der grossen Anzahl der von mir beobachteten Kranken habe ich nur vier Fälle zu verzeichnen.

Es liegt dies vornehmlich in dem eigenthümlichen Bau der Vaginalschleimhaut, dem dichten Lager des Epithels, wie dem Mangel von Schleimdrüsen, wodurch die Invasion des Syphilisvirus verhindert wird. Dagegen ist das Vorkommen des syphilitischen Primäraffectes an der Vaginalportion und dem Cervicalcanal relativ häufig. Fournier fand unter 249 Fällen 13mal, Mraček unter 437 Fällen 19mal, ich unter 800 Fällen 51mal Primäraffect der Portio vaginalis. Zweifellos ist die Frequenz grösser, es findet sehr oft eine Verwechslung statt, da die Diagnose zumal bei Individuen, die bereits wiederholt geboren haben, und die ein ziemlich starkes Contingent abgeben, keineswegs leicht ist. Die Sklerosen, die ich sah, sassen zumeist an den seitlichen Partien der Portio, theils waren sie solitär, theils multipel und bildeten scharf begrenzte, sphärische linsen- bis guldenstückgrosse, in Zerfall begriffene, mit einem gelben, festhaftenden Belag versehene Knoten. Bei Frauen, die bereits geboren haben, entstehen um das Orificium ausgebreitete, auch kraterförmige vertiefte Geschwüre mit elevirtem Rand, die sich mitunter in den Cervicalcanal erstrecken. Endlich findet man die Vaginalportion in einer nicht unbeträchtlichen Zahl von Fällen vergrössert, massig infiltrirt, derb, den Canal verengt; ihr Gewicht bedeutend erhöht, so dass sie beim Einführen das Speculum in dasselbe gleichsam hineinschnellt.

Disponirt für die Infection ist die Vaginalportion in Folge von Erosionen, seien diese durch Blennorrhagie des Cervicalcanales oder durch andere Momente bedingt.

Die Initialsklerose der Portio erzeugt Stenose, narbige Deformation, dadurch Behinderung des Abflusses des Menstrualblutes, der Conception, ja selbst Atresie und deren Folge, Hämatometra, Sterilität u. s. w.

Eine häufige und viel discutirte Affection der Vaginalportion Syphilitischer ist die Erosion. Sie wird bekanntlich bei Frauen, die nie an Syphilis litten, bei Blennorrhoe des Cervicalcanales, tiefstehendem Uterus,

excessivem Coitus oft genug beobachtet, und all diese ätiologischen Momente finden sich zusammen bei syphilitischen Weibern. Da überdies die Erosion bei Nichtsyphilitischen sich durch nichts von der bei syphilitischen Weibern gefundenen unterscheidet, ist man gewöhnlich ausser Stand, über den Charakter, beziehungsweise die Provenienz einer Erosion bei letzteren zu entscheiden, oder den Antheil zu bestimmen, welcher bei der Entstehung derselben auf Rechnung der Syphilis zu schreiben ist. Zweifellos ist, dass die durch die Syphilis hervorgerufene Abnahme der Widerstandsfähigkeit der Gewebe die Entstehung von Erosionen begünstigt, in manchen Fällen dürfte die Erosion aus einer syphilitischen Efflorescenz hervorgegangen, in anderen das Product eines molecularen Zerfalls der Schleimhaut sein, wie wir ihn auch anderwärts antreffen, bedingt durch Ernährungsstörung in Folge Erkrankung der Blutgefässe.

Weit besser als die Früh-, sind die Spätformen der Lues der weiblichen Genitale gekannt. Ueber diese besitzen wir genauere klinische und histologische Kenntnis, namentlich die gummös-ulcerösen Processe, soweit sie das äussere Genitale, die Vagina, das Scheidengewölbe und die Vaginalportion betreffen; viel weniger sind wir diesbezüglich betreffs des Uteruskörpers, der Tuben und Ovarien unterrichtet.

Die Vulva, welche ein Lieblingssitz recent-syphilitischer Affecte ist, wird auch am häufigsten von Gummen ergriffen. Wir haben wiederholt hervorgehoben, dass den syphilitischen Producten der Frühperiode bei der Entstehung der tertiären Affectionen eine wichtige Rolle zugewiesen werden müsse, dass oft nur mikroskopisch nachweisbare Residua zum Ausgangspunkte von Recidiven (Recidive in situ) werden. Dies ist in eminentem Grade bei der Vulva der Fall, hier entstehen häufig Gummata als locales, eigentlich auch Recidiv in situ. Gewöhnlich verbreiten sich die gummösen Infiltrate an dieser Stelle, umgreifen den Introitus vaginae, dringen weit in die hintere Columne, sie unterminirend, in das vordere Drittel der Vagina, ja über dasselbe hinaus, vor. In manchen Fällen ist die Urethra oder die Clitoris oder das Vestibulum der Sitz von Gummen und Ulcerationsprocessen. Fälle, in denen das mittlere Drittel und der Fornix vaginae oder die Vaginalportion Sitz von Gummen sind, gehören zu den seltenen Vorkommnissen.

Die Gummata an der Vulva erscheinen entweder isolirt oder es sind mehrere aggregirt; sie zerfallen ziemlich rasch und verbreiten sich die gummösen Geschwüre nach verschiedenen Richtungen nach der Fläche wie in die Tiefe. Regelmässig findet man das äussere Genitale gleichzeitig afficirt. Die grossen und kleinen Labien, häufig auch das Perineum, sind hochgradig geschwellt, infiltrirt, elephantiastisch verdickt, ihre Oberfläche schiefergrau oder bronzeartig, mit verrucösen Auswüchsen, in welchen (nach Ehrmann) ektatische Lymphgefässe bis nahe an die

Epidermis reichen, und makroskopisch als wasserhelle Punkte erscheinen, besetzt, stellenweise glatt, stellenweise gefaltet oder gerunzelt und gefurcht. Die Clitoris und das Praeputium clitoridis sind oft in gleicher Weise verändert. Die Schleimhaut des Vestibulum ist verdickt, braunroth oder ganz weiss gefärbt, derb und gewulstet. Die Carunculae myrtiformes sind hypertrophisch und bilden steife, mehrere Centimeter lange abstehende Zapfen. Es entstehen ausgedehnte Ulcerationen, welche bald gegen die Basis der grossen Labien, die Urethra hinziehen, bald gegen den Introitus bis in die Vagina vordringen. Unter Concurrenz ungünstiger Umstände, an denen es hier nicht fehlt, nehmen die Geschwüre einen phagedänischen Charakter an, und kommt es zu ausgedehnten Substanzverlusten, partiellem oder gänzlichem Verlust der kleinen Labien, der Clitoris, zu Destruction des Urethralwulstes und von Theilen der Urethralwand, am Annulus vaginae, den grossen Labien, und nach der Heilung zu mannigfachen Difformitäten, die zumal am Introitus vaginae beim Geburtsact ein ernstes Hindernis abgeben können. Die tiefliegenden Gummata führen durch ihren Zerfall zur ulcerösen Zerklüftung grosser Organtheile, zur Bildung sinuöser Höhlen und fistulöser, an die Oberfläche mündender Gänge und Oberflächengeschwüre. Durch Eiterresorption (Streptococceninvasion) entsteht Erythema multiforme oder nodosum und Fieber.

### *Vaginitis (Colpitis) gummosa.*

Eine selbstständige gummöse Colpitis kommt nur selten vor, zumeist wird die Scheide von den benachbarten Organen aus in Mitleidenschaft gezogen. Sie tritt in Form einer diffusen Infiltration oder circumscript in Form isolirter Gummen, zuweilen als Combination beider auf. Die Affection betrifft äusserst selten die Scheide in ihrer ganzen Ausdehnung, selten in der ganzen Dicke der Wandung. Bei der diffusen Form erscheinen mehr oder minder grosse Abschnitte des Vaginalschlauches, besonders die hintere Columne dunkelroth infiltrirt, verdickt, die Falten abgeflacht, mit einem visciden oder fibrinösen Belag bedeckt. Die Infiltration erstreckt sich zumeist auch auf das submucöse Stratum und die tieferen Lagen der Vaginalwand. Eine Endocolpitis gummosa diffusa, bei der die Vaginalschleimhaut in ihrer ganzen Ausdehnung ergriffen und mit einem festhaftenden membranösen Belag bedeckt war, der sich bei der mikroskopischen Untersuchung als aus verhornten, mit Fettnadeln durchsetzten Epithelien erwies, hat Winckel[1]) beobachtet. Eine diffuse gummöse Perivaginitis, bei welcher das perivaginale Gewebe indurirt, von Rund- und Spindelzellen infiltrirt war, so dass die Scheide in ein dickwandiges,

[1]) Eine bisher nicht beschriebene Form von Scheidenentzündung, Colpitis gummosa. Centralblatt für Gynäkologie. Leipzig 1878, II, 569.

starkes Rohr verwandelt erschien, hat Birch-Hirschfeld[1]) beschrieben. Häufiger als die vorige ist die zweite Form. Der Introitus und das vordere Drittel der Vagina wird gewöhnlich von der Vulva aus ergriffen und präsentirt sich das Gumma als eine Continuitätsaffection, zumeist zerfallen als gummöses Geschwür, nicht selten mit papillomatösen Wucherungen combinirt. Oft wird jedoch dieser und der mittlere Theil der Vagina vom Rectum, beziehungsweise dem Septum rectovaginale aus in Mitleidenschaft gezogen. Zunächst tritt eine Affection des perivaginalen Gewebes in Folge des eingetretenen Zerfalles der Rectalgummen in Form einer mehr oder minder ausgedehnten Infiltration ein. Die Vaginalwand erscheint derb, starr und kann bei unvorsichtiger Einführung des Speculum reissen und zur Bildung einer schwer oder gar nicht zu beseitigender Rectovaginalfistel führen. Nach Ehrmann[2]) führt der Zerfall der Gummata des Rectum in der Höhe des zweiten Sphinkter zur consecutiven Bildung von Hohlgängen gegen die hintere Vaginalcolumne. Die am Septum recto-vaginale sitzenden Gummen perforiren die Vagina oder das Rectum oder beide, wodurch die Rectovaginalfistel geschaffen wird. Derartige Fälle sind von Dittrich[3]), S. Wilks[4]), Lecorché[5]), Gold[6]), mir u. A. beschrieben worden.

Im mittleren Theil der Vagina sind entsprechend dem seltenen Vorkommen der primären Affecte auch Gummata eine seltene Erscheinung, ich habe nur zwei Fälle verzeichnet, im vorderen Laquear (gleichzeitig mit Gumma der Vaginalportion) zwei Fälle, im hinteren Laquear einen Fall.

Die 36 von mir beobachteten Fälle von Gummata der Vulva vaginae und Portio vaginalis vertheilen sich folgendermassen:

| | | |
|---|---|---|
| An der Vulva allein | 5 | Fälle |
| An der Vulva, dem Mons veneris und Perineum | 3 | » |
| Am Vestibulum Introitus vaginae | 4 | » |
| Am Orificium urethrae | 8 | » |
| Vom Rectum ausgehend mit Afficirung der Vagina | 4 | » |
| An der vorderen Vaginalcolumne | 3 | » |
| An der hinteren » | 4 | » |
| Am vorderen Laquear | 2 | » |
| Am hinteren » | 1 | Fall |
| An der Portio vaginalis | 2 | Fälle. |

[1]) Pathologische Anatomie. II. Theil.

[2]) Zur Kenntnis der spätsyphilitischen Erkrankungen des weiblichen Sinus urogen. etc. Allgemeine Wiener medicinische Zeitung. 1885, 423, 434, 451.

[3]) Die syphilitischen Krankheitsprocesse in der Leber. Prager Vierteljahrsschrift. 1850, 33 ff.

[4]) Guy's Hosp. Rep. 3 und Schmidt's Jahrbücher. 1863, 1.

[5]) Lésions du foie, des reins du rectum et des ovaries chez une femme atteinte de syphilis constitutionelle. Gaz. méd. de Paris. 1856, Nr. 47.

[6]) l. c. 468.

Der mikroskopische Befund der gummösen Infiltration der Vaginalschleimhaut bietet keine bemerkenswerthe Abweichung von dem der anderen Schleimhautbezirke. Sehr mächtige Epithelwucherung, besonders der tieferen Schichte, die konische Fortsätze in das mucöse Bindegewebe senkt. Die Papillen sind vergrössert, die Papillargefässe breiter. Das normale ist durch Granulationsgewebe nahezu substituirt. Die Granulationszellen sind der Form nach verschieden und verschiedenen Entwicklungsstadien angehörig. Rundzellen wechseln mit Spindelzellen und Bindegewebskörperchen ab. Die Infiltration betrifft hauptsächlich die Papillen und die obere Schicht des mucösen Bindegewebslagers, während die tiefere Epithelschicht von wenig Rundzellen durchsetzt ist. Auch die Musculatur ist bei dem Processe in beträchtlichem Masse betheiligt, indem im Perimysium und dem Sarkolemma eine Massenwucherung platzgegriffen, derart, dass die Kerne, stellenweise auch die Muskelsubstanz geschwunden ist.

Im oberen Antheil des mucösen Gewebslagers finden sich Riesenzellen mit schwach tingirtem Protoplasma und vier bis acht randständigen Kernen. In der Tiefe findet man mehr oder weniger verkäste Partien, welche von einzelnen Rundzellen durchsetzt erscheinen, und von einem dichten Lager dieser Zellen umgeben sind. Das Stratum vasculosum zeigt mit Blut überfüllte Gefässräume, welche die anderen Gewebselemente verengt haben und stellenweise bis an das Epithel heranreichen. Auf dem Durchschnitt der verdickten Blutgefässe findet man sämmtliche Wandschichten, insbesondere die Intima durch Zellwucherung verdickt, letztere gefaltet, das Lumen stellenweise excentrisch verengt oder obliterirt.

### *Gummöse Erkrankungen der Vaginalportion.*

Ueber die gummöse Affection der Vaginalportion liegen nur spärliche Mittheilungen vor. Bei Lebert, der diesbezüglich vielseitig citirt wird, fand ich keine diese Erkrankung betreffende Angaben. Berkeley Hill[1]), der gleichfalls oft angeführt erscheint, äussert sich: »Gummata and general induration with contraction of the cervix are sometimes found in women who have longstanding syphilis and will disappear when subjected to appropriate treatment.« Bumstead und Taylor[2]) sprechen von einer »exulcerative hypertrophie of the neck of the uterus«, sie erklären, dass man über die Natur dieser Affection nichts Positives weiss. Ihr Vorkommen in der ersten Periode der Syphilis, die häufige Coexistenz mit Hypertrophie der Mandeln lassen vermuthen, dass es sich um eine Hyperämie mit vielleicht mässiger Zelleninfiltration handle, während alle Thatsachen der

---

[1]) l. c. 210.

[2]) l. c. 694.

Ansicht, dass eine gummöse Infiltration vorliege, widersprechen. Fournier[1]) gibt an, dass er im Hospital Loureine jährlich etwa ein halbes Dutzend Fälle tertiärsyphilitischer Affectionen zu Gesicht bekommen. Es handelt sich jedoch ausschliesslich um Ulcerationen; echte Gummata in classischer Form entwickeln sich niemals am Collum uteri. Eine Reihe von Autoren, wie Feodoroff[2]), Deprès[3]), Despeyroux[4]), Barré[5]), A. Martin[6]), Nundin[7]), Doléris[8]), spricht thatsächlich lediglich von Ulcerationen des Collum uteri, Henry Morris[9]) von einer Induration, Otis[10]) von Schleimtuberkel (mucous tubercles) des Os uteri. Von deutschen Autoren bemerkt v. Zeissl[11]), dass das Gumma selten an der Vaginalportion sich entwickelt und für Fibroid gehalten werden könne. Heitzmann illustrirt in seinem Atlas einen Fall von Gumma, Rode[12]) berichtet über drei Fälle. Mraček theilte mir mit, dass er einen Fall von zweifellosem Gumma der Vaginalportion beobachtet und behandelt habe. Wir können aus eigener Beobachtung die Existenz von Gumma, beziehungsweise gummöser Processe am Collum uteri nicht bezweifeln.

Das Gumma, beziehungsweise das gummöse Geschwür sitzt in der Regel in der Nähe des Ostium, sowohl am vorderen als am hinteren Labium, bisweilen umfasst die Ulceration beide Labien. Die Geschwüre sind elliptisch, scharf begrenzt, mit zuweilen infiltrirten, wallartigen, zuweilen (bei Heilung) zugeschärften dünnen, wellig verlaufenden Rändern, gelblichem, puriformem Belag, zumeist seicht, manchmal ungleichmässig vertieft. Nicht selten kommt es nach Abstossung des Belages zur luxurirenden Granulation und occassionellen Blutungen. Die gummösen Geschwüre des Collum uteri können gleich denen der Zunge in Carcinom übergehen. Höchst selten kommen gummöse Processe an der Portio allein vor, ge-

---

1) Cit. nach Mauriac, Syphilis tertiaire et Syphilis héréd. Paris 1890, 151.

2) Om ulcerationer på collum uteri. Akademisk afhandling. Helsingfors 1866.

3) Traité iconographique de l'ulcération et des ulcères du col de l'uterus. Paris 1870.

4) Etude sur les ulcérations du col de la matrice et sur leur traitement. Paris 1872.

5) Essai sur les ulcérations du col de l'uterus. 1876.

6) Hypertrophie exulcerative syphil. du col de l'uterus. Paris 1878.

7) Contribution à l'étude des ulcérations du col de l'uterus. Paris 1885.

8) Pathogenie et traitement des affections du col de l'uterus. Nouv. Arch. d'obstetr. et de gynécol. Paris 1890, V, 69.

9) Clinical contributions. Three cases of induration of the os and cervix uteri, the results of syphilis. Amer. Journ. of syph. and dermatol. New-York 1874, V.

10) Mucous-tubercles of the os uteri and vagina. Illustr. Med. and surger. New-York 1883, II, 185.

11) l. c. 537.

12) Syfilis paa Portio vaginalis uteri. Norsk Magazin for Laegevidenskaben. Christiania 1888, III, 285.

wöhnlich finden sich gleichzeitig Gummata an der Vagina und dem äusseren Genitale vor. Indessen habe ich mehrere Fälle von isolirtem Gumma, beziehungsweise gummösem Geschwür an der Portio vaginalis beobachtet.

Eine Kranke, welche sechs Jahre zuvor mit nässenden Papeln am Genitale in Behandlung gestanden war und 27 Einreibungen erhalten hatte, zeigte im vorderen Laquear ein linsengrosses Geschwür mit leicht elevirtem Rand und blassrothem Grund, ein zweites grösseres an der Vaginalportion mit im centralen Theile des Grundes zähem festhaftenden grauen Belag.

Eine zweite Kranke, welche vor sieben Jahren inficirt und an den constitutionellen Erscheinungen mittelst Calomelinjection behandelt wurde, hatte links an der Vaginalportion ein thalergrosses, scharf begrenztes, mit einem frischen Epithelsaume versehenes Geschwür; am rechten Knie neben frisch vernarbten zerfallene Gummata.

In einem dritten Fall fand sich nach $2^1/_2$jähriger Krankheitsdauer ein das Orificium halbkreisförmig umfassendes gummöses Geschwür vor.

## Diagnose.

Die Diagnose der Gummata und gummösen Geschwüre am äusseren Genitale unterliegt keiner Schwierigkeit. Eine Verwechslung mit Carcinom ist fast ausgeschlossen, wenn man Alter, Localisation, das Fehlen der Drüsenanschwellung in der Leistengegend, der Kachexie berücksichtigt. Ferner kommt auch die fast regelmässige Multiplicität der Knoten, beziehungsweise der Geschwüre als charakteristisch für die syphilitische Natur der Affection in Betracht.

Tuberculose der äusseren Genitale des Weibes kommt nie für sich allein, sondern mit gleichzeitiger Tuberculose anderer Organe, der Lunge, des Darmes, des Peritoneum vor. In dubiosen Fällen entscheidet der bacteriologische Befund die Diagnose. Schwieriger ist die Diagnose der Ulceration an der Vaginalportion bei Frauen, die öfter geboren, keine Syphilismanifestationen darbieten, und bezüglich Carcinom, wenn die Kranken bereits in einem Alter stehen, in welchem letzteres vorkommt. Am häufigsten hat man zwischen nichtsyphilitischer und syphilitischer Ulceration der Vaginalportion zu entscheiden. Es werden vielseitig als differentialdiagnostische Merkmale angegeben: schleichende, symptomlose Entwicklung der syphilitischen, rapide inflammatorische Entstehung der nichtsyphilitischen Ulceration. Es ist dies für ziemlich viele Fälle zutreffend, aber es kommen einerseits Fälle vor, wo auch die syphilitische Ulceration ziemlich rasch, unter Druck und Schwere, auch ausgesprochenem Schmerz im Kreuz, Ziehen in den Lenden und profuser Secretion sich entwickelt. Endometritis cervicis et corporis uteri sind in der Regel bei syphilitischer und nichtsyphilitischer Ulceration der Vaginalportion zugegen. Andererseits entwickelt sich (aus der Erosion) oft auch die nichtsyphilitische Ulceration schleichend und unter subjectiv unmerklichen Erscheinungen. Ein werthvolles diagnostisches Moment ist der Sitz der Ulceration; die specifische Ulceration liegt nur höchst selten unmittelbar am Ostium, sondern ist von demselben in der Regel durch einen mehr oder minder breiten Streifen, wenigstens dem Augenschein nach intacten Schleimhautgewebes ge-

trennt, oder sie erstreckt sich blos mit einem Ausläufer bis gegen das Ostium. Die nichtsyphilitische Ulceration dagegen sitzt unmittelbar am Ostium, so dass sie gewissermassen als eine Fortsetzung der abgeschürften, hyperämisch geschwellten, infiltrirten, gefalteten, ektropionirten, granulirten und leichtblutenden Cervicalschleimhaut erscheint. Die syphilitische (gummöse) Ulceration hat eine elevirte, zackige Umrandung, ist kraterförmig und tief, während die papilläre nichtsyphilitische Ulceration keine elevirte, sondern eine scharfe, ungezackte Umrandung hat und napfförmig vertieft ist. Die Dimension bietet keine Unterscheidungsmomente. Die Oberfläche der gummösen Geschwüre ist zumeist, insbesondere central am Grund, mit einem gelblichen oder gelbgrauen haftenden Belag versehen und wie exedirt, während die des nichtspecifischen, nicht belegt, roth granulirt erscheint und beim Betupfen oder der Berührung leicht blutet. Das Secret der syphilitischen tertiären Geschwüre ist spärlich, dünn und viscid, das der nichtsyphilitischen abundant, schleimig und mit Blut untermengt. Bisweilen wird das syphilitische Geschwür phagedänisch und ist alsdann bei Frauen, die das Alter von 30 Jahren überschritten und wiederholt geboren haben, schwer von Cancroidalgeschwüren zu unterscheiden. Bei Anwesenheit anderer Syphilissymptome, zumal von Gummen am äusseren Genitale oder der Vagina wird man die Diagnose auf syphilitische Ulceration stellen. Schwierig ist die Differentialdiagnose beim Fehlen von Syphilismanifestationen. Narben der Vaginalportion können bei Frauen, die wiederholt geboren haben, diagnostisch nicht verwerthet werden, indem sie auch von bei der Entbindung stattgefundenen Verletzungen herrühren können; weiters entwickeln sich Cancroide auch nach vorausgegangener Syphilis. Selbst in frühzeitig zur Beobachtung gelangenden Fällen, wo die Entwicklung des Geschwürs verfolgt werden kann, ist die Diagnose mitunter schwierig, indem es gewisse Fälle von malignem Papillom gibt, die von einem Gumma nicht zu unterscheiden sind, wo der Zerfall in der Mitte beginnt, und eine Perforation der Schleimhaut und Ausstossung eines schmierigen gelblichen Breies stattfindet. Der Geschwürsgrund ist bei beiden missfärbig, die Ränder infiltrirt, derb, elevirt, buchtig gezackt. Allerdings ist zumeist eine graduelle Verschiedenheit vorhanden, indem die Umrandung des syphilitischen Geschwürs die gleiche Härte und Zerklüftung nicht zeigt wie die Cancroidalgeschwüre, auch wird bei den letzteren frühzeitig der Fornix in Mitleidenschaft gezogen, so dass er infiltrirt, verhärtet und fixirt erscheint. Auf letztere Erscheinung ist besonders Gewicht zu legen, weil selbst in Fällen, wo bei syphilitischer Ulceration das Scheidengewölbe mitergriffen ist, seine Fixation entweder gar nicht, oder in mässigem Grade erfolgt. Das Secret selbst des phagedänischen syphilitischen Geschwürs der Vaginalportion ist nicht derart saniös und übelriechend, wie das der Cancroidgeschwüre. Was die Verbreitung der beiden Geschwürsformen betrifft, bietet weder die Raschheit des Fortschreitens noch die Richtung irgend ein verlässliches diagnostisches Moment. Zwar schreitet das syphilitische phagedänische Geschwür selten nach oben gegen das Ostium internum vor, aber es kommen dagegen Fälle vor, wo auch die Cancroidgeschwüre das vordere Laquear überschreiten und nach abwärts an der vorderen Columne gegen die Urethralmündung vordringen. Auch über das hintere Scheidengewölbe rücken sie an der hinteren Vaginalwand vor und perforiren in das Rectum. Auch die Cancroide entwickeln sich schleichend, ohne andere Erscheinungen im Beginn als die Blennorrhoe zu veranlassen und man sieht sich gewöhn-

lich dem fertigen Geschwür gegenüber, gleichwie bei dem syphilitischen Ursprungs. Ein wichtiges diagnostisches Merkmal ist die Blutung. Während bei syphilitischer Ulceration des Cervix Blutungen selbst bei Insulten keinen hohen Grad erreichen, und bei der Menstruation nur wenig oder gar nicht verstärkt sind, erscheint die Metrorrhagie bei Cancroidgeschwüren frühzeitig und heftig, zumal bei der Menstruation als profuse Menorrhagie und nach dem Coitus, später aber auch unabhängig von beiden, so dass die Kranken bald anämisch werden. Nur bei den scirrhösen Formen fehlen bisweilen die Blutungen, jedoch nicht in der ganzen Dauer der Krankheiten. Ein weiteres differentialdiagnostisches Moment sind die Schmerzen. Im Beginn sind dieselben auch beim Cancroidalgeschwür gering, bei vorgeschrittener Erkrankung jedoch, wo das Bindegewebe des Beckens und die benachbarten Gebilde ergriffen sind, werden die Schmerzen so intensiv, wie sie bei den ausgedehntesten syphilitischen Ulcerationen kaum jemals beobachtet werden. Mitunter kann man bei schwierigen Fällen in dem abgestossenen Detritus durch die mikroskopische Constatirung von Krebselementen die Diagnose sicherstellen, und wenn man auch hier keine Entscheidung findet, so bietet sich in dem Erfolg einer antisyphilitischen Behandlung ein untrügliches diagnostisches Merkmal, indem erfahrungsgemäss schwere syphilitische Ulcerationen der Vaginalportion unter einer zweckmässigen antisyphilitischen Behandlung ziemlich rasch heilen.

## Prognose.

Unter den verschiedenartigsten Ulcerationen der Vaginalportion bietet uns die syphilitische, ceteris paribus, die günstigste Prognose. Wohl ist diese unter ungünstigen Verhältnissen, bei Frauen, die dem sexuellen Verkehr nicht entsagen, mit heftigem Cervixkatarrh behaftet sind, hartnäckig und recidivirt häufig. Doch gelangt man bei einer energischen und ausdauernden antiluetischen und örtlichen Behandlung zum Ziel. Recidive sind relativ häufig auch nach ziemlich lange bestandener Benarbung. Bemerkenswerth ist das Recidiv in situ in zweifacher Richtung, einmal indem das Geschwür loco des bestandenen Primäraffectes sich entwickelt, ein andermal Zerfall der Narbe einer bestandenen Ulceration und neuerliche Verschwärung eintreten kann. Nicht ausser Acht zu lassen sind die allerdings seltenen Eventualitäten der Metamorphosirung der syphilitischen Ulceration in cancroidale und tuberculöse Geschwüre. Die syphilitischen Geschwüre, die ins Ostium sich erstrecken, führen zu Stenose, die mit Destruction verlaufenen zu Difformitäten, mitunter zu Dislocation der Vaginalportion, mit allen diesen pathologischen Zuständen zukommenden Folgen, Behinderung des Abflusses des Menstrualblutes, der Conception, eventuell der Ausstossung der Frucht. Die syphilitische Ulceration der Vaginalportion ist demgemäss unter allen Verhältnissen als eine schwere Affection zu prognosticiren.

## Die syphilitischen Erkrankungen des nichtgraviden Uterus.

### *Die syphilitische Endometritis.*

Eine bei syphilitischen Frauen häufig zu beobachtende Affection ist die Endometritis, und zwar sowohl des Uteruskörpers als die Cervix. Ob diese Affection im concreten Fall syphilitischen Ursprungs, oder die Syphilis, zumal bei längerem Bestand, nur eine accidentelle Hilfsursache sei oder ob sie mit der Syphilis in gar keinem genetischen Zusammenhang stehe, lässt sich bei dem actuellen Stande unserer klinischen Kenntnisse nicht feststellen. Klinisch ist die gewöhnliche von der syphilitischen Endometritis nicht zu differenziren. Die functionellen Störungen: Dysmenorrhoe, Cessiren der Menstruation, Schmerzhaftigkeit der Uterinalgegend etc. finden sich bei der gewöhnlichen wie bei der durch Syphilis bedingten Endometritis in gleicher Weise vor. Und wenn man bei der Endometritis cervicis Syphilitischer die makroskopischen anatomischen Veränderungen mit denen bei nichtsyphilitischen Weibern vorkommenden vergleicht, findet man keine nennenswerthen Unterschiede. Dagegen wissen wir aus Erfahrung, dass eine bestehende Endometritis oder einzelne Erscheinungen durch die hinzugetretene Syphilis eine Steigerung erfahren. Die Secretion wird profuser, bei gutgenährten Individuen, die noch nicht chloroanämisch sind, tritt Menorrhagie ein, die erst auf eine antisyphilitische Behandlung cessirt, wie wir dies auch in einem von Letzel mitgetheilten Fall bestätigt finden, in dem alle angewandten Mittel erfolglos geblieben waren und die Uterinalblutung erst durch die antisyphilitische Behandlung zum Schwinden gebracht wurde. Wir können nichtsdestoweniger die Existenz einer syphilitischen Endometritis als sichergestellt betrachten, da wir sie einerseits im Verlauf der Syphilis unter günstigen hygienischen Verhältnissen und Ausschluss anderer ätiologischen Factoren eintreten sehen; andererseits durch Virchow[1]) eine Endometritis papulosa et tuberosa anatomisch constatirt erscheint. Erwähnenswerth ist, dass die syphilitische Endometritis bei Nulli-, Uni- und Multiparen unabhängig von anderen syphilitischen Genitalaffectionen auftreten kann.

### Symptome und Verlauf.

Wie bereits erwähnt, unterscheidet sich weder die syphilitische Endometritis cervicis noch die des Uteruskörpers von der nichtsyphilitischen. Gewöhnlich findet man bei der Endometritis des Uteruskörpers auch die Cervix betheiligt. Das prägnanteste Symptom derselben ist die profuse Ausscheidung eines dünnen, hellen, fadenziehenden Secretes,

[1]) Ueber eine eigenthümliche, vielleicht syphilitische Veränderung der Decidua. Virchow's Archiv. XXI, 118.

dessen Charakter jedoch je nach der Dauer und dem pathologischen Zustande der Cervix beträchtliche Veränderungen erfährt. Ob es sich qualitativ von dem syphilitischen unterscheidet, ist bisher nach keiner Richtung festgestellt. Morgan behauptete, durch Impfung von der Vagina entnommenen Secretes syphilitischer Frauen venerische Geschwüre erhalten zu haben, was jedoch durch die Wiederholung dieser Experimente keine Bestätigung fand. Wir sind daher über die specifische Virulenz, beziehungsweise Invirulenz des endometritischen Secrets in völliger Unkenntnis. Die Sterilität syphilitischer, mit Endometritis behafteter Weiber ist ein häufiges Vorkommnis, aber angesichts der Thatsache, dass auch bei nichtsyphilitischer Endometritis Sterilität vorkommt, so kann in jener nichts Specifisches statuirt werden. Der Verlauf ist in der Regel chronisch, nur bei Mädchen, welche bald nach ihrer Defloration inficirt wurden, habe ich gleichzeitig mit der Eruption des Exanthems eine gesteigerte Secretion der Vagina und des Uterus neben Erscheinungen, die auf einen acuten Katarrh dieser Organe zurückzuführen waren, mehrmals beobachtet.

## Diagnose.

Die Diagnose der Endometritis des Uteruskörpers ist nach Einführung des Speculum leicht gemacht, sobald man den Austritt reichlichen, dünnen, hellen Secretes aus dem Ostium des Uterus constatirt hat. Auf syphilitische Endometritis ist jedoch nur in den Fällen zu erkennen, wenn dieser ausschliesslich Syphilis als ursächlicher Factor zu Grunde gelegt werden kann, das ist bei syphilitischen Frauen (an der Klinik) die Endometritis sozusagen unter unseren Augen, unter günstigen hygienischen Verhältnissen und Ausschluss anderweitiger ätiologischer Momente entstand. Bei Privatkranken insbesondere verheirateten Frauen ist die syphilitische Natur der Endometritis nie mit Sicherheit festzustellen.

## Prognose.

Die Vorhersage der syphilitischen Endometritis hängt von dem Grade, beziehungsweise der Bestandzeit des Leidens und dem Ernährungszustand des Individuums ab. Im Allgemeinen gestattet die syphilitische Endometritis ceteris paribus eine günstigere Prognose als die nichtsyphilitische. Sie ist jedoch eine sehr hartnäckige Affection, welche der sorgfältigsten Behandlung widersteht, zwischen Besserung und Verschlimmerung ausserordentlich häufig wechselt, die Geduld des Kranken gleichwie des Arztes in hohem Masse erfordert.

### *Die syphilitische Metritis.*

Von den syphilitischen Erkrankungen des Myometrium wissen wir viel weniger als von der syphilitischen Endometritis, sobald wir von der Betheiligung des Uterusparenchym bei der letzteren absehen. Da bei syphilitischen Weibern dieselben schädlichen Einflüsse wie bei nichtsyphilitischen sich geltend machen, ist man bei einem gegebenen Fall von Metritis ausser Stande, die Herkunft derselben mit Sicherheit festzustellen, zumal bei dem Beobachtungsmateriale einer Klinik, das aus Prostituirten und der ärmsten Classe angehörigen, den verschiedensten und intensivsten Schädlichkeiten ausgesetzten Individuen besteht. Obschon die bei syphilitischen, nichtgraviden Frauen beobachteten Metritiden auch klinisch von den nichtsyphilitischen durch keine besonderen Erscheinungen gekennzeichnet sind, ist die Existenz einer syphilitischen Metritis nicht zu bezweifeln. Bei der Seltenheit der unanfechtbaren Fälle syphilitischer Metritis scheint es angezeigt, einen von Montanier und Velpeau beobachteten authentischen Fall anzuführen.

»Eine 50jährige, kachektische Frau, mit wahrscheinlichen Syphilisantecedentien, litt an heftigen Leibschmerzen, die mit einem copiösen gelbgrünlichen Fluor verbunden waren. Bei der Palpation des Abdomen gewahrte man im Hypogastrium einen rundlichen Tumor, der drei Querfinger hoch über die Schamfuge sich erhob. Bei der Vaginaluntersuchung erschien der Tumor in der beiläufigen Grösse eines Fötus von sieben Monaten, eher hart als weich, leicht gewölbt, jedoch an keiner Stelle fluctuirend. Er war von der Scheide aus beweglich, comprimirte die Blase und das Rectum. Die Cervix uteri war verstrichen, ohne Contour, so dass man von ihm nichts als einen Hiatus wahrnahm, der das Ostium uteri darstellte.«

Montanier und Velpeau waren nach Erwägung aller möglichen Erkrankungen zu der plausibelsten, der Annahme einer syphilitischen Affection des Myometrium gelangt. Der Erfolg der eingeschlagenen antisyphilitischen Behandlung bestätigte die Diagnose.

In Bezug auf die Symptome, den Verlauf und die Diagnose der syphilitischen Metritis verweisen wir, da wenigstens, unseren Erfahrungen gemäss, kein Unterschied zwischen derselben und der nichtspecifischen besteht, auf die einschlägigen Capitel der Fachwerke über Erkrankungen des weiblichen Geschlechtsapparates.

Ueber anderweitige syphilitische Affectionen des Uterusparenchym, ob nämlich gummöse Processe primär in demselben platzgreifen, sind wir völlig ohne Kenntnis. Erwähnenswerth erscheint uns diesbezüglich eine Mittheilung Jullien's, betreffend eine Beobachtung Humbert Mollière's aus Lyon. Wir glauben annehmen zu sollen, dass es sich in diesem Fall, den Jullien unter der Ueberschrift Gumma (des Uterus) mittheilt, um eine gummöse Ulceration des Uterus handelte, deren Augangspunkt jedoch die höchst dürftige Angabe im Dunkeln lässt.

*Die syphilitische Peri- und Parametritis.*

Die Frage, betreffend das Vorkommen einer idiopathischen Perimetritis oder beziehlich Pelveoperitonitis und Parametritis müssen wir in suspenso lassen, da bestimmte Angaben hierüber nicht vorliegen. Secundär dagegen wird sowohl das parametrale Gewebe als der seröse Ueberzug des Uterus von syphilitischen Affectionen des Rectum, beziehungsweise des Peritoneum in Mitleidenschaft gezogen. Ob dies analog den nichtsyphilitischen homologen Affectionen bei der syphilitischen Endometritis und Metritis gleichfalls stattfindet, ist wohl mit voller Sicherheit in positivem Sinne zu beantworten. In einer Zusammenstellung über die Aetiologie von 99 Fällen von Pelveoperitonitis gibt Bernutz zwei Fälle in Folge syphilitischer Erkrankung der Cervix an. Weit häufiger geht die Affection vom Rectum aus: bei syphilitischen Geschwürsprocessen tertiären Charakters. Dabei kommt es zumeist zu mehr oder minder ausgebreiteter gummöser Infiltration des Beckenbindegewebes, Bildung von Pseudomembranen und Verwachsung des Uterus mit dem Rectum. Oft findet man die Tuben dislocirt, an der hinteren Fläche des Uterus adhärent oder in einer derben, unnachgiebigen, fibrösen Gewebsmasse gebettet, deformirt, gewunden oder winkelig geknickt. Nicht selten sind im Douglas ein seröses, mit fibrinösen Flocken untermengtes Exsudat und dünne, pseudomembranöse Auflagerungen an der hinteren Fläche des Uterus. Zu eiterig-jauchiger Entzündung kommt es bei einem Durchbruch vom Rectum in die Excavatio recto-uterina, doch überschreitet der Process in der Regel das kleine Becken nicht, so dass eine allgemeine Peritonitis höchst selten vorgefunden wird. Zumeist ist das Douglas'sche Cavum abgeschlossen, und wenn ein secundärer Durchbruch zu Stande kommt, dann findet er am Grunde des abgeschlossenen Raumes in die Vagina statt; eine Perforation in den Uterus ist überhaupt höchst selten und findet sich bei syphilitischer Pelveoperitonitis nicht vor.

Die Symptome und der Verlauf der syphilitischen Peri- und Parametritis unterscheiden sich nicht von den nichtsyphilitischen chronischen Formen dieser Affectionen. Da sie zumeist accidenteller Natur sind, prävaliren die Symptome des Hauptleidens. Andauernde, oft exacerbirende, mitunter intensive Schmerzen im Unterleib, häufiger Drang zum Uriniren, Störungen der Menstruation sind fast nie fehlende Symptome bei der von syphilitischer Mastdarmerkrankung bedingten Peri- und Parametritis.

Die Ausgänge sind verschieden und hängen von der In- und Extensität des ätiologischen Hauptleidens ab. Bei durch ausgedehnten syphilitischen Ulcerationen des Mastdarms bedingter Pelveoperitonitis, gleichzeitiger syphilitischer Erkrankung des anderen Darmes, der Leber, der Milz oder der Nieren, bildet sie das letzte Glied in der Kette der tödt-

lichen Affectionen. Nur wenn der Process in sehr beschränkten Grenzen sich erhält, erfolgt nach langer Zeit Heilung, kaum jemals vollständige Resorption und Restitutio in integrum. Verlöthung und Verwachsung mit den Nachbarorganen, Dislocation des Uterus und der Tuben durch Zerrung des schrumpfenden Gewebes sind die häufigen Folgezustände. Sterilität ist daher eine gewöhnliche Folge der syphilitischen Perimetritis.

### Diagnose.

Die Erkenntnis der syphilitischen Peri- und Parametritis bietet keine Schwierigkeiten dar. Die Empfindlichkeit und oft der ausgesprochene Schmerz bei selbst leichtem Druck auf den Uterus, die Unbeweglichkeit desselben, seine unregelmässige Contourirung; bei der Parametritis die Dislocationen und Formveränderungen der betheiligten Organe durch das Exsudat, die Widerstände, welche bei der Indagation der untersuchende Finger findet, lassen die Affectionen leicht diagnosticiren. Schwierig ist die Unterscheidung zwischen Peri- und Parametritis, indem das bei diesen nichtspecifischen Affectionen oft entscheidende Merkmal, die Localisation des Exsudates zumeist nicht zu verwerthen ist. Bei der nichtsyphilitischen Parametritis sitzen die Exsudatmassen in der Regel an den Seitenkanten des Uterus und sind oft von ihm durch Furchen geschieden. Bei der syphilitischen Parametritis ist jedoch das Exsudat zumeist retrouterin gelegen, auch pflegen die Tumoren gegen die Scheide hin sich zu erstrecken. Bei der grösseren Frequenz der Parametritis wird man in zweifelhaften Fällen die Diagnose eher auf diese stellen.

## Die syphilitischen Erkrankungen des graviden Uterus, der Tuben, Ovarien und der Harnblase.

### *Die syphilitischen Erkrankungen des schwangeren Uterus.*

Die syphilitischen Erkrankungen des graviden Uterus sind bis an die Mitte unseres Jahrhunderts fast gänzlich unbeachtet geblieben und sind unsere Kenntnisse zur Zeit sehr mangelhaft und controvers.

Es ist bekannt, dass bei einer von Seite des Vaters herrührenden Syphilis der Frucht, ob nun die Infection beim Zeugungsacte oder postconceptionell erfolgte, die Syphilis von der Frucht auf die Mutter übergehen kann. Es geschieht dies allerdings nicht immer, indem bei einer auf spermatischem Wege stattgefundenen Infection des Ovulum, wenn dieses innerhalb der ersten zwei Monate der Schwangerschaft ausgestossen wird, die Mutter von der Syphilis verschont bleiben kann. Dies hat in dem während dieses Zeitraumes noch sehr beschränkten Säfteaustausch zwischen Ovulum und Uterus, beziehungsweise der Mutter seinen wahr-

scheinlichen Grund. Sobald aber durch die entwickelte Placentarcirculation ein lebhafter Säfteaustausch zwischen Mutter und Frucht stattfindet, geht die Syphilis einer vom Vater her syphilitischen Frucht auf dem Placentarweg umso sicherer auf die Mutter über, je weiter die Schwangerschaft vorschreitet. Desgleichen lehrt die Beobachtung, dass umgekehrt, nach erfolgter Conception eine bestandene oder postconceptionell erworbene Syphilis von der Mutter auf die Frucht übergeht. Dass bei einer post conceptionem acquirirten Syphilis der Mutter die Krankheit auf den Embryo übergehen könne, habe ich der gegentheiligen Behauptung Kassowitz' gegenüber constatirt. Da alle diese Uebertragungen den Weg durch den Uterus nehmen, ist es geradezu eine Unmöglichkeit, dass der Uterus als Durchgangsstation syphilitischer Säfte während der ganzen Schwangerschaft von der Syphilis verschont bleibt und seine Integrität bewahrt. Eine solche Annahme ist umsoweniger zulässig, als eine Immunität des Uterus gegen Lues nicht besteht.

Anlangend die Art der Erkrankung haben Lebert[1]), Cowan[2]), Mackenzie[3]) und Helfft[4]) verschiedene Veränderungen, namentlich die fettige Degeneration der Placenta in Folge von Syphilis beschrieben. Virchow[5]) hat zuerst hervorgehoben, dass bei Beurtheilung der syphilitischen Erkrankungen der Eihüllen und der angrenzenden Theile der mütterliche und der fötale Theil streng auseinander zu halten wären, und die Primärerkrankung des kindlichen Theiles fraglich sei. Häufig werde dieser gewiss nur secundär ergriffen, und die eigentliche Störung sitzt in den mütterlichen Abschnitten. Er unterscheidet zwei Formen, eine einfache diffuse mit Bildung von Verdickungen und fibrösen Indurationen am häufigsten an der Placenta, welche leicht zu Atrophien der Zotten führen, und eine circumscripte, mit Wucherungen von papulösen oder condylomatösen Habitus, sowie die gummöse.

Fraenkel[6]) hat den Nachweis geliefert, dass auch der fötale Theil der Placenta häufig in Form einer die Zotten ausfüllenden und deren Gefässe oft bis zum Verschwinden comprimirenden Zellenwucherung erkranke. Er nannte diesen Process, welcher auch auf die mütterliche Placenta übergreifen könne, »deformirende Granulationszellenwucherung der Placentarzotten«, derselbe ist nichts anderes als eine syphilitische Peri- und Endarteriitis, wie

[1]) Placenten von zwei secundärsyphilitischen Müttern. Comptes rendu de la Soc. de Biol. 1852, II, 127 und Traité d'anat. path. Paris, I, 242, Pl. XXXIII, Fig. 2—3.

[2]) Die fettige Degeneration der Placenta. Edinburgh medical Journal. 4. April 1854.

[3]) Syphilitic disease of the placenta. Lancet. London, Nov. 1854, u. Canstatt's Jahresbericht für 1854, IV, 365.

[4]) Die sogenannte fettige Entartung der Placenta. Monatshefte für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten. Berlin 1855, V, 189.

[5]) Die krankhaften Geschwülste. II, 478.

[6]) Ueber Placentarsyphilis. Ein Beitrag zur Pathologie der Placenta. Breslau 1873 und Archiv für Gynäkologie. 1873, V, 1.

wir solche allenthalben bei syphilitischen Erkrankungen des Parenchyms der Organe vorfinden. Hieher gehört auch die von Ercolani[1]) beschriebene, circumscripte oder diffuse deformirende Granularhyperplasie und -Hypertrophie der Placentarzotten. Eine genauere Beschreibung der fötalen Placentitis, welche essentiell eine Gefässerkrankung darstellt, haben Maier[2]) und Favre[3]) geliefert. Ersterer hat lediglich die Erkrankung der Adventitia der Arterien berücksichtigt, und sie als Periarteriitis foetalis fibrosa s. nodosa bezeichnet, letzterer die Endarteriitis; es können jedoch beide sich vorfinden. Aber nach der zutreffenden Bemerkung Orth's[4]) bleiben gerade bei der Syphilis die entzündlichen Wucherungen nicht auf die Gefässe, woselbst sie allerdings am stärksten zu sein pflegen, beschränkt, sondern es tritt auch eine zellige Infiltration am Zottengewebe auf, wodurch eine kolbige Anschwellung der Zottenenden bedingt werden kann, und bietet bisweilen den Epithelüberzug der Zotten, Wucherungserscheinungen dar.

Durch Obliteration der Gefässe können Zottennekrose und Infarcte entstehen. Sehr häufig findet eine von den Gefässen ausgehende Verkalkung der Zotten statt. Diese Affection bedingt die an den Placenten syphilitischer Früchte beobachtete Zunahme an Grösse, Gewicht und Consistenz. Dies sind die von mir am häufigsten beobachteten syphilitischen Erkrankungen der Placenta, ja ich muss bemerken, dass mir wenigstens ein typisches Gumma der Placenta nicht zu Gesicht kam. Dass eine ausgedehnte Zottennekrose, Infarcte, fettige Degeneration der fötalen Placenta ein Absterben der Frucht bewirken kann, braucht nicht besonders bemerkt zu werden. Nach v. Franqué[5]) kommen in der Placenta Veränderungen des Gefässbündelgewebsapparates mit verschieden starker Betheiligung seiner Componenten (Endo- und Periarteriitis, Phlebitis) und zellige Infiltration vor. Dieselben sind entweder local oder über die ganze Placenta verbreitet, und können entweder zu mangelhafter Entwicklung bedingt durch erschwerte, verlangsamte Circulation oder zum Tode der Frucht während der Schwangerschaft führen. Pedicini[6]) schildert in seiner detaillirten Arbeit über die syphilitischen Veränderungen der Placenta, eine angeblich bisher noch nicht beschriebene Form der circumscripten Placentarsklerose, welche durch die Bildung zahlreicher äusserst kleiner Noduli charakterisirt ist, die bei oberflächlicher Betrachtung eine diffuse tuberkelartige Infiltration vortäuschen können, miliareforme Infiltration. Dieser Process soll mit der Schwere der secundärsyphilitischen Manifestationen an der Haut gleichen Schritt halten. Es handelt sich hier offenbar um pathologische Gebilde, deren Analoga unter Anderen bei der Syphilis des Hodens, wie wir sahen, von Malassez und Reclus bereits hervorgehoben wurden.

Die diffuse Form der Placentarsklerose dieses Autors hat eine nicht zu verkennende Aehnlichkeit mit jener Erkrankung der Leber, die unter dem Namen Hepatitis syphilitica lobata bekannt ist. Der Process

---

[1]) Memor. delle malattie della placenta. Bologna 1871.

[2]) Placentitis. Monatshefte für Geburtshilfe. 1868, XXXII, 442.

[3]) Virchow's Archiv. 1869, XLV, 305.

[4]) l. c. II, 610 ff.

[5]) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 1890.

[6]) Nuove ricerche sulla sifilide placentare. Progr. med. Napoli. 1887, I, 67, 114, 152, 241, 283, 502, 539, 561, 705.

ist durch die Entwicklung einer diffusen Bindegewebswucherung ausgezeichnet, die in verschiedenen, zum Theil strahlenförmigen Zügen das Organ durchsetzt. Der Process geht von der Umgebung der Gefässe oder von diesen selbst aus, besonders von den subchorialen, welche am meisten verdickt und alterirt sind. Die Verdickung der Gefässwände ist im vorgeschrittenen Stadium der Erkrankung selbst an den kleinsten Gefässen der Cotyledonen zu erkennen.

Die Hauptzweige der Nabelschnurgefässe, welche sich auf der fötalen Fläche der Placenta und unter dem Chorion verzweigen, sind von der Sklerose am stärksten ergriffen, sie stellen dicke, harte, geschlängelte Stränge dar, die an jenen Stellen, wo sie sich an den dicotyledonären Lappen ansetzen, eine directe Verbindung mit dem neugebildeten Bindegewebe zeigen. Viele dieser Gefässe sind auf weite Strecken thrombosirt. Wenn die Thromben in die eigenen Nabelschnurgefässe sich fortsetzen, erfolgt unausbleiblich der Tod der Frucht. Es kommt jedoch auch vor, dass bei ausgesprochener Syphilis der Frucht die Nabelschnurgefässe keine pathologischen Veränderungen aufweisen.

Was die Art der Erkrankung des mütterlichen Antheiles der Placenta betrifft, so zeigt sie die bereits angegebenen, von Virchow geschilderten Veränderungen, die er als Endometritis decidualis polyposa s. tuberosa bezeichnet, und erscheint im Uebrigen als Endometritis serotina, welche makroskopisch durch Verdickung, Trübung und stellenweise gelbliche Fleckung charakterisirt ist (Orth). Die Verdickung wird theils durch Wucherung der grossen Decidualelemente, theils durch eine fleck- oder strichweise auftretende, kleinzellige Infiltration bewirkt. Diese, gleichwie die Gefässerkrankung findet sich am häufigsten bei Frauen, welche schon früher an Endometritis syphilitica gelitten oder post conceptionem syphilitisch wurden. Die Folgen der Erkrankung sind Blutungen und Abortus. Durch die Entzündung wird ein festeres Haften der Placenta an der Uteruswand bewirkt, wodurch Stücke derselben nach der Ausstossung der Frucht an der Uteruswand haften bleiben und einen localen Syphilisherd bilden. Aber selbst wenn diese Placentarfragmente ausgestossen werden, können an diesen Stellen analog dem Vorgang, welchen ich an der allgemeinen Decke nachgewiesen, Syphilisproducte für lange Zeit verbleiben, was ich besonders hervorheben möchte, weil dieser Zustand unter Anderem auch das räthselhafte habituelle Absterben des Embryo bei syphilitischen Frauen, die keine manifesten Syphilissymptome zeigen, zu erklären geeignet erscheint. Die Existenz solcher Herde wurde übrigens von einzelnen Autoren, wie Ashby[1]), der eine Proliferation des Epithels und Zellwucherung an der Placentarstelle des Endometrium nach vorausgegangener Fehlgeburt wiederholt beobachtete, nachgewiesen.

[1]) Syphilis of the endometrium. The Buffalo med. and surg. Journ. May 1888, u. Referat im Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1888, 846.

Während die gummöse Erkrankung der fötalen Placenta zum Mindesten auch zweifelhaft erscheint und Orth[1]) ausdrücklich bemerkt, dass »eine ausgesprochene Gummibildung von der fötalen Placenta nicht bekannt ist«, gibt er das Vorkommen solcher an der mütterlichen Placenta zu. Sie finden sich als miliare aus nekrotischem Centrum und kleinzelliger Peripherie bestehender Knötchen (Zilles[2]) und Pedicini) oder in Form grösserer Knoten (Virchow und Fraenkel u. A.), die zum grossen Theil aus derbem Bindegewebe mit zahlreich eingestreuten Granulationszellen, im Centrum aus feinkörnigem Detritus bestehen, in dem mütterlichen Antheil der Placenta vor. Grosse Gummen sind höchst selten und kommen nur in der Spätperiode (vor Pedicini).

Ruge[3]) und Mewis[4]) haben die Richtigkeit mancher Diagnose von Placentitis gummosa angezweifelt, auch Orth hebt hervor, er könne sich des Gedankens nicht erwehren, dass manches, was als Placentitis gummosa beschrieben ist, in das Gebiet der Infarcte gehört, und zwar jener, welche von einer Deciduawucherung ihren Ausgang nehmen. Aus eigener Beobachtung kann ich dieser Ansicht nur zustimmen, ich habe auch an der mütterlichen Placenta keine Gummata gesehen. Es handelt sich hier, wie man sieht, um einen Process, dessen anatomischer Charakter controvers ist, und den wir zur Zeit zur Kenntnis nehmen.

Nebstdem werden mit diesen Veränderungen auch Hämorrhagien in der Decidua beobachtet, über deren Ursachen die Meinungen der Autoren nicht übereinstimmen. Sie erreichen oft einen sehr beträchtlichen Grad und dürften in manchen Fällen wohl auch direct Abortus herbeiführen. Ausser der nachgewiesenen grossen Zerreisslichkeit der Blutcapillaren dürften die durch Thrombosirung bedingten hochgradigen collateralen Hyperämien und Stauungen im venösen Gebiete die Ursache dieser Blutungen sein.

Die Thrombose gibt wie in anderen Organen, mit Vorliebe in der Placenta, den Anlass zur Bildung von Infarcten, die hauptsächlich im Uterinalabschnitt der Placenta, aber auch in der Mitte und im Chorion vorkommen. Sie erreichen mitunter eine bedeutende Grösse und zeigen nekrotische Zellen, deren Gefässe undurchgängig sind, deren Epithel abgängig und Grundgewebe trüb und körnig erscheint. Die Zellen sind von einer hyalin-fibrinösen Masse umgeben, welche theilweise fädig, theilweise homogen, aber von Lücken durchzogen ist, und die intervillösen Räume vollkommen fast ausfüllt. Am Rande der Herde stösst unmittelbar an die Thrombusmasse Blut (Orth). Vereinzelt kommen auch mitten an den Herden frische Blutmassen vor.

[1]) l. c. II, 611.

[2]) Studien über Erkrankungen der Placenta und des Nabelstranges, bedingt durch Syphilis. Tübingen 1885, und Mittheilungen der geburtshilflich-gynäkologischen Klinik v. Säxinger's. Tübingen, Heft 2.

[3]) Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 1877, I, 117.

[4]) Ueber Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett Syphilitischer nebst einem Anhang über Syphilis congenita. Ibidem. 1879, IV, 59.

Oedem und Hydrops placentaris, Myxoma cystoides (Pedicini), Verfettungen sowie hyaline Degeneration der Zellen finden sich als Complication der vorangeschilderten pathologischen Zustände.

### *Die syphilitischen Erkrankungen der Tuben und Ovarien.*

Was die syphilitischen Affectionen der Tuben betrifft, kann gleichwie bei der nichtsyphilitischen auch bei der syphilitischen Endometritis eine Salpingitis eintreten. Aber so schwer es hält, den syphilitischen Ursprung der ersteren festzustellen, ebenso schwer lässt sich eine gegebene Entzündung der Tuben, selbst bei vorhandener Lues, als specifisch bestimmen. Chronischen Katarrh, selbst Perisalpingitis und Peritonitis pelvica habe ich bei mit Syphilis behafteten Prostituirten und Individuen, die intensiven Schädlichkeiten ausgesetzt waren, wiederholt gesehen, aber es war unmöglich, die Syphilis als ursächliches Moment sicherzustellen. Ueber eine gummöse Salpingitis berichten Ch. Bouchard und Lépine[1]. Beide Tuben besassen die Dicke eines Zeigefingers, ihr Lumen war aufgehoben, nach der Incision fanden sich in jeder drei röthlich gefärbte, weiche Gummata.

Ueber syphilitische Erkrankungen der Ovarien liegen spärliche Beobachtungen vor, obschon Lancereaux der Ansicht ist, dass die Eierstöcke nicht seltener von der Syphilis afficirt würden als die Hoden.

Virchow[2] erklärt nach seinen Erfahrungen das Vorkommen einer Oophoritis syphilitica als zweifellos, er könne jedoch nicht sagen, ob sie mehr hervorbringt als fibröse Induration mit ihren Folgezuständen. Fibröse Degeneration der Ovarien ist bei der Section von Frauen, die mit Syphilis behaftet waren, ein häufiger Befund, doch ist nicht ausser Acht zu lassen, dass diese Veränderung auch bei nichtsyphilitischen sehr oft angetroffen wird. Richet[3] berichtet über einen gummösen Tumor des Ovarium, der aus einer elastischen, trockenen, gelblichen Masse von nicht zu verkennendem specifischen Charakter, bestand. E. Lecorché[4] fand bei der Section einer syphilitischen Frau eine fibröse Entartung der Ovarien. Beide Ovarien, in denen kaum einige Follikel zu finden waren, erwiesen sich in ein dichtes, compactes fibröses Bindegewebe, mit zahlreichen fleckweisen Kalkablagerungen metamorphosirt. Lancereaux beobachtete bei einer Frau, welche an Dolores osteocopi des Cranium litt, eine Schwellung beider Ovarien, welche die Grösse eines Hühnereies besassen, die Geschwulst erstreckte sich nach den Ligamentis latis. Die Kranke bekam Jodkalium, worauf die Schwellung rasch abnahm. Nach 20 Tagen war dieselbe linkerseits völlig geschwunden.

---

[1] Syphilis tertiaire, ramollisement cérébral, gommes des trompes de Fallope. Gaz. méd. de Paris. 1866, XXXI, 726.

[2] Die krankhaften Geschwülste. II, 437.

[3] Traité d'Anatom. chir. Paris 1857, 513.

[4] Lésions du foie, des reins, du rectum et des ovaires chez une femme atteinte de syphilis constitutionelle. Gaz. méd. de Paris. 1856, Nr. 47.

Aus diesen Befunden erhellt, dass es sich um interstitielle und gummöse Processe im Ovarium handelt, möglicherweise um die Coexistenz beider. Was die Symptome betrifft, so beobachtet man hin und wieder bei Frühlues neben Störungen der Ovulation Erscheinungen, die auf einen Zustand von Perioophoritis zurückzuführen sind, spontanen und bei Druck sich steigernden Schmerz in der Ovarialgegend. Dass bei der interstitiellen Erkrankung durch Schrumpfung Schwund der Follikel eintritt und Sterilität zur Folge hat, geht aus dem Befund Lecorché's hervor. Bei den spärlichen Beobachtungen von Gumma im Ovarium ist die Frage der Erweichung und eventuellen Perforation in die Bauchhöhle zur Zeit nicht zu beantworten. Angesichts der Thatsache, dass bei den Sectionsbefunden pseudomembranöse Auflagerungen, Adhäsionen mit benachbarten Organen nicht angeführt werden, wir solche ebenfalls nicht verzeichnen, dürfen wir die Frage eher negativ als positiv beantworten.

### Diagnose.

Die Erkenntnis einer Oophoritis darf sich überhaupt nicht auf eine nächst dem Uterus vorhandene Empfindlichkeit oder Schmerzhaftigkeit bei Druck und Schwellung gründen, weil diese Symptome auch einer Perimetritis circumscripta zukommen. Findet man an der Stelle des Ovarium einen rundlichen Tumor, der deutlich vom Uterus abgegrenzt, bei Druck empfindlich ist, während die Umgebung keine pathologischen Zustände aufweist, dann kann man, sofern Syphilis als die alleinige Ursache sichergestellt ist, auf Oophoritis syphilitica schliessen. Eine Sicherheit in der Diagnose erhält man jedoch nur dann, wenn, wie im Falle Lanceraux', neben manifesten Syphilissymptomen die antisyphilitische Behandlung einen eclatanten Erfolg zeigt.

### Prognose.

Auf Grund der wenigen Fälle, die bis nun vorliegen, können wir uns über die Vorhersage nur dahin aussprechen, dass die syphilitische Oophoritis quoad vitam unbedenklich ist, aber eine Restitutio in integrum wohl nur selten erfolgen dürfte. Beeinträchtigung der Conception oder Sterilität lassen sich mit Bestimmtheit prognosticiren.

## *Die syphilitischen Erkrankungen der Harnblase.*

Bei Orth finden wir die syphilitischen Affectionen der Harnblase [1]) mit der aphoristischen Bemerkung: »dass die Syphilis nur ausnahmsweise Veränderungen an der Blase macht; die vorkommenden venerischen Geschwüre wohl wesentlich dem weichen Schanker zugehören dürften;

[1]) l. c. II, 208.

jedenfalls eine sichere Beobachtung über echte syphilitische Geschwüre nicht bekannt ist«, erledigt. Letzteres ist lediglich eine Wiederholung des schon von Proksch vermerkten Ausspruches von Bäumler[1]). Wenn nun die Harnblase thatsächlich selten der Sitz idiopathischer syphilitischer Affectionen zu sein scheint, so wird sie doch secundär keineswegs so selten ergriffen, als man nach der Art der Würdigung derselben annehmen möchte. Bei den syphilitischen Processen des Mastdarms, beziehungsweise des perirectalen Gewebes, den Ulcerationsprocessen in der Excavatio recto-vesicalis beim Manne, dem Septum vesico-vaginalis beim Weibe, wird die Harnblase bald mehr, bald minder in Mitleidenschaft gezogen. Es kommt zu Para- und Pericystitis, und wir finden beispielsweise in dem grossen Werke über Chirurgie von Pitha-Billroth bei den Krankheiten der Harnblase hierüber nichts und ist daselbst die Syphilis blos als ätiologisches Moment bei Parese der Harnblase angeführt. Von den von Proksch angeführten sechs Fällen kann wohl nur der Virchow's[2]) nicht unbedenklich, und der Tarnowsky's[3]) als zweifellos syphilitisch betrachtet werden. Der Fall von Vidal de Cassis[4]), bei welchem es zum Durchbruch der Blase und tödtlicher Peritonitis kam, ist nicht unanfechtbar. Rein syphilitische Geschwüre nehmen keinen derartigen rapiden Verlauf selbst an den Schleimhäuten des Darmtractus, wie im vorliegenden Falle an der Blase. Wahrscheinlich handelte es sich um einen durch Infection beim Katheterisiren veranlassten diphtheroiden Process.

Ueber das Vorkommen eines primären Katarrhs der Schleimhaut der Blase acuter oder chronischer Form kann ich mich deshalb nicht aussprechen, weil in allen Fällen, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, blennorrhagische Processe und andere ätiologische Factoren mitspielten. Von selbstständiger Erkrankung der Blasenschleimhaut ist mir nur ein Fall von Gumma bei einer 44jährigen luetischen Taglöhnerin untergekommen in Form zahlreicher, runder, hirsekorngrosser, theils disseminirter, theils in Gruppen gehäufter, weisslicher Knötchen (Fig. 53). Einen ähnlichen Fall hat Follin demonstrirt. Fiorani's[5]) Fall ist dubios.

Paracystitis und Entzündung des serösen Ueberzuges der Harnblase habe ich bei ulcerösen Processen, welche vom Rectum ausgingen, oder von der Vagina, beides zumeist bei Frauen, gesehen. In einzelnen Fällen,

[1]) v. Ziemssen, Handbuch der speciellen Pathologie u. Therapie. Leipzig 1879, Bd. VI, 228.

[2]) Gallenblasen-Colonfistel mit Degeneration des Pankreas. Chronische Blasenaffection mit Abscedirung der rechten Niere, granulöse Atrophie der linken Niere mit Hypertrophie der Nebennieren. Syphilis. Verhandlungen der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg. 1852, III, S. 366.

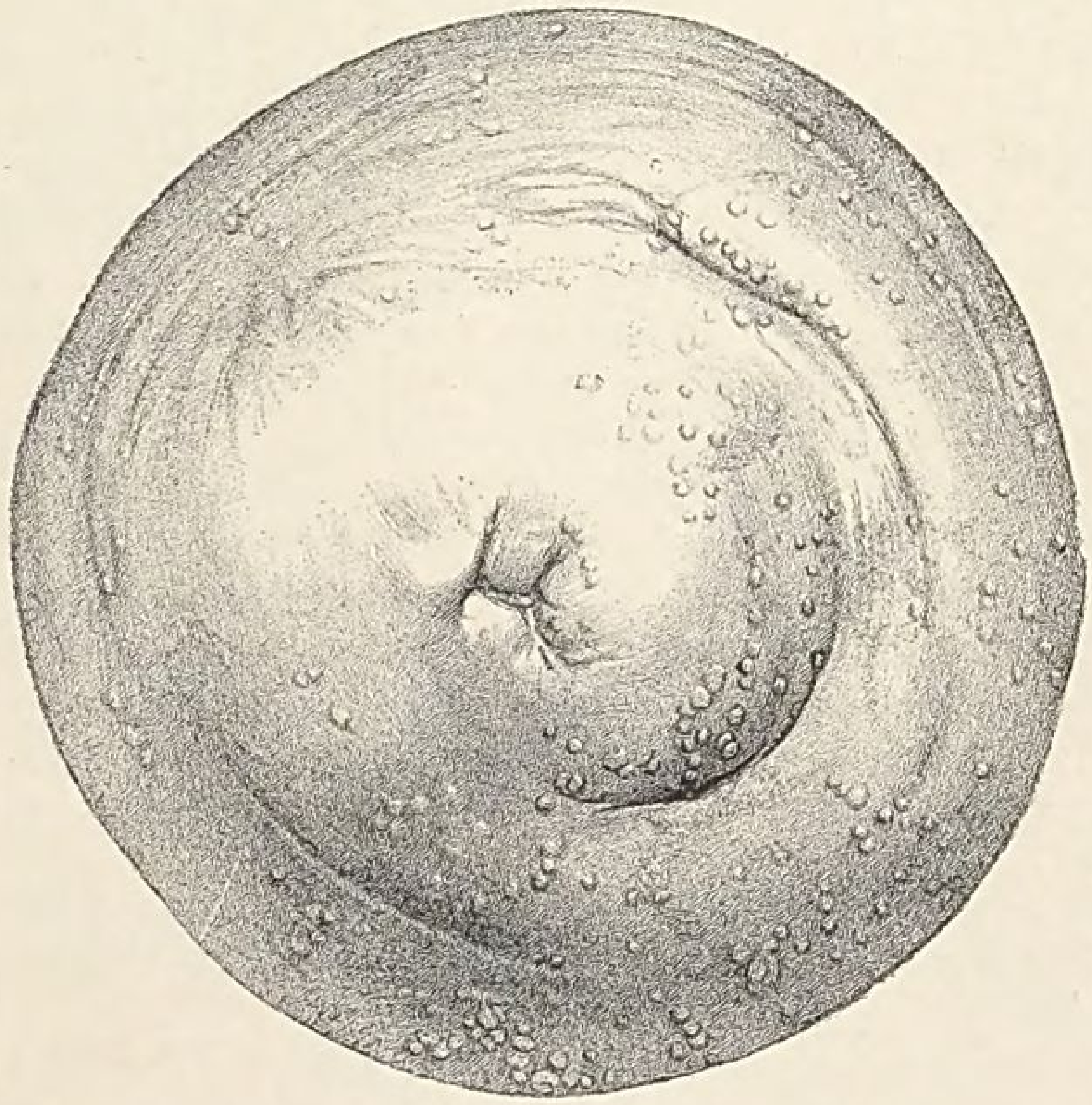
[3]) Vorträge über venerische Krankheiten. Berlin 1872, 199.

[4]) Traité des maladies vénériennes. Paris 1853, 169.

[5]) Sopra alcune forme morbusa della vesica. Giorn. it. d. mal. ven. Milano 1888, Nr. 1.

namentlich bei Geschwürsprocessen gummöser Natur kann es zur Bildung von Eiterherden im Bindegewebe um die Harnblase, in anderen zu ausgebreiteter Wucherung und Schwielenbildung mit consecutiver fibröser Entartung des Bindegewebes und Verwachsung mit den benachbarten Organen oder Organtheilen kommen. Zur eiterigen Schmelzung und Perforation in die Blase mit consecutiver Fistelbildung kommt es, wie aus der vorangehenden Darstellung bereits ersichtlich ist, bei syphilitischen Ulcerationsprocessen der Vagina und des Septum vesico-vaginale. Die Perforation

Fig. 53.



Gummata der Harnblase. (Aus dem path.-anat. Museum in Wien.)

ist in der Regel klein und sitzt unweit dem Blasenhalse. Gewöhnlich prävaliren die Erscheinungen der Paracystitis und ist die Affection der Blasenschleimhaut auf die Umgebung der Perforation beschränkt. Unter ungünstigen Verhältnissen kann jedoch die Entzündung grössere Dimensionen annehmen und die Affection bietet die Erscheinungen eines chronischen Blasenkatarrhs. Aber in diesen Fällen selbst kommt es ausserhalb des originären Herdes nach längerem Bestande selten zu tiefergreifenden Entzündungen, beziehungsweise Ulcerationen. Der von Spillmann[1]) mitgetheilte Fall, bei dem es in Folge einer ulcerösen Cystitis zur Perforation und consecutiven Peritonitis kam, ist die syphilitische Qualität der Affection zweifelhaft.

[1]) Cystite ulcéreuse avec perforation de la vessie et péritonite consécutive. Mémoires de la société de Méd. de Nancy (1878—1879), publ. 1880, 58.

# Die syphilitischen Erkrankungen der Knochen und des Periostes.

Die syphilitischen Affectionen der Knochen, welche bezüglich der Häufigkeit ihres Vorkommens im Allgemeinen, ihrer Verbreitung im Systeme selbst, denjenigen der allgemeinen Decke und der ihr adnexen Schleimhäute zunächst stehen, waren bereits den ersten Syphilographen, wie Torella, Almenar, de Vigo und Ulrich v. Hutten bekannt. Wohl vermisst man bei diesen Autoren eine specielle Darstellung syphilitischer Knochenaffecte, aber ihre hervorstechendste Erscheinung, die Dolores in pudendagra, nocturni, osteocopi werden ganz zutreffend geschildert. Erst in der zweiten Hälfte des XVI. Jahrhunderts findet sich bei Fallopia[1]) eine Beschreibung der charakteristischesten Formen der syphilitischen Knochenleiden, der syphilitischen Tumoren der Knochen, während er die Caries und Nekrose des Gaumens, der Schädelknochen von dem bei der Anwendung des Quecksilbers im Organismus verbleibenden Mittel, wenigstens in Fällen, wo durch dasselbe keine Genesung erfolgte, herleitet. Von den Tumoren gibt er an, dass sie unter prodromalen oder syndromalen Schmerzen, die Gelenksgegenden, die Phalangen, die Diaphysen des Wadenbeines und des Cubitus und deren Epiphysen (et his caput) ergreifen. Erst du Verney[2]) hat zwischen den Gummata und den Exostosen und Nodi unterschieden, und die Tophi als ein Product der Gicht betrachtet. Aber auch nach dieser Aufstellung wurden die Exostosen, Hyperostosen noch lange als blos höhere Entwicklungsstufen der Tophi und Gummata betrachtet. Einen wesentlichen Fortschritt nach beiden Richtungen bilden die Arbeiten von Ricord[3]), Venot[4]), Virchow[5]), der durch die Arbeiten von Gosselin[6]), Retzius[7]), Engel[8]), Zeissl[9]), Volkmann[10]),

[1]) De morbo gallico liber absolutissimus a Petro Angelo Agatho Mathe rate scriptus, jam in gratiam hominum editus et scholiis marginalibus illustratus. Editio prima. Patavii 1564, 59.

[2]) Traité des malad. des os. Paris 1751, II, 479.

[3]) Leçons cliniques sur les maladies vénériennes: de l'exostose syphilitique. Gaz. des hôp. Paris 1846, 189, und Ueber die syphilitischen Knochenschmerzen, Periostosen, Exostosen und Arthropathien. Archiv für Syphilis und Hautkrankheiten. Berlin 1874, II, 422.

[4]) Accidents tertiaires de la Syphilis. Frabilité des os. Journ. d. Méd. de Bordeaux. October 1846.

[5]) l. c. 21, und Die krankhaften Geschwülste. II, 9.

[6]) Remarques et observation sur une nouvelle source d'indication du trépan dans les ostéites syphilitiques du crâne. Arch. gén. de Méd. Paris 1853, Mars.

[7]) Förveïnd ossification i cranium, of syphilitisk orsak. Förhandl. vid. Svenska Läkare-Sällskap. Sammemkomster. Stockholm 1852, 39.

[8]) Ueber Knochengeschwüre. Prager Vierteljahrschrift. 1854, Heft 1 und 2.

[9]) Ueber Knochensyphilis. Wochenblatt der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. 1856, und Knochen- und Gehirnsyphilis. Sitzungsprotokoll der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. 17. December 1869, und Ueber einen Fall von syphilitischer Schädelknochenaffection. Allgemeine Wiener medicinische Zeitung. 1870, 2.

[10]) Die syphilitischen Knochenleiden. Handbuch von Pitha-Billroth. Erlangen 1865, II, 2, 265.

Hutchinson[1]), Sigmund[2]), Mauriac[3]), Fournier[4]), Neumann[5]), Gangolphe[6]) u. A. folgendermassen gefördert wurde, dass die Syphilis der Knochen zu den nahezu abgeschlossenen Capiteln der Syphilidologie gezählt werden kann.

## Die recenten, syphilitischen Affectionen des Knochensystems.

Entgegen der fast allgemein herrschenden und vertretenen Ansicht, dass die Syphilis erst in der vorgerückten Periode, nach den Erkrankungen der Haut und Schleimhäute, oft lange nach dem gänzlichen Erlöschen dieser das Knochensystem ergreift, stellen sich, wie wir nun wissen, bisweilen frühzeitig, während, ja nach Mauriac[7]) manchmal vor den ersten Eruptionen, an der allgemeinen Decke und der Schleimhaut syphilitische Knochenaffectionen ein. Sie können unabhängig von anderweitigen Syphilismanifestationen während der ganzen Dauer der Syphilis, in jeder Phase des Krankheitsprocesses spontan und unter Einwirkung anderer Schädlichkeiten eintreten. Allerdings wird das Knochensystem von den syphilitischen Processen κατ' ἐξοχήν, den gummösen nämlich, erst nach langem Bestand der Krankheit befallen. Aber diese Processe treten auch in anderen Organen und Gewebssystemen, zumal den tieferen, erst im vorgerückten Stadium der Lues auf, so dass eine beträchtliche Zeitdifferenz nicht besteht. Die irritativen Processe spielen sich im Knochensysteme ebenfalls in derselben Periode ab wie in anderen Organ- oder

---

1) Syphilitic induration of the bones of the skull, with deposit on parts of their inner surface; cicatrices in the liver. Transact. of the path. soc. of London. 1862, 177. Ibid., Syphilitic disease of the skull. Lancet. London 1872, II, 334 und 849. Ibid., Syphilitic necrosis and ulceration. Lancet. London 1874, I, 233. Ibid., Cranial exostosis. Med. Times and Gaz. London 1879, II, 445. Ibid., Spontaneous fracture of femur at the seat of a syphilitic node. Ibid. I, 348.

2) Ueber Beinbrüche. Heilung bei mercurialisirten Syphilitischen. Zeitschrift der k. k. Gesellschaft der Aerzte zu Wien. 1860, Nr. 28.

3) Mémoire sur les affections syphilitiques précoces du système osseux. Gaz. des hôp. Paris 1872, Nr. 93—100, 102, 106, 109—113, 115.

4) Des ostéites naso-craniennes d'origine syphilitique. Annales des Malad. de l'oreille et du larynx. Paris 1881, VII, 13, 73.

5) Spontane Fractur des Humerus in Folge von Osteomyelitis gummosa. Wiener medicinische Blätter. 1882, 1566. Ibid., Ostitis syphilitica. Allgemeine Wiener medicinische Zeitung. 1884, 152. Ibid., Knochensyphilis. Spontanfractur des rechten Oberarmes. Medicinisch-chirurgisches Centralblatt. Wien 1885, 51. Ibid., Periostitis processus mastoidei luetica mit vorwiegend nervösen Symptomen. Allgemeine Wiener medicinische Zeitung. 1885, 268. Ibid., Periostitis des Warzenfortsatzes und des knöchernen Gehörganges. Ibid. 403.

6) Contribution à l'étude des localisations osseuses de la syphilis tertiaire; de l'ostéomyélite gommeux des os longs. Lyon méd. 1884, 445 ff.

7) l. c. 341. J'ai vu des tumeurs se développer sur le périost avant l'apparition des syphilides exanthématiques.

Gewebssystemen, und gleichwie in diesen in einer bestimmten Epoche irritative und gummöse Processe coexistiren, kann dies auch am Knochensystem der Fall sein. Die Abweichungen, welche der Syphilisprocess im Knochensystem zeigt, sind lediglich durch die eigenartige Structur und die specifischen biologischen Vorgänge bedingt. »Den oberflächlichen syphilitischen Hauterkrankungen (der Roseola und den Papeln) entspricht die Periostitis, den tieferen die Ostitis, den Gummen der Haut und Schleimhaut, die Periostitis gummosa oder Osteomyelitis gummosa« sagt (l. c.) v. Zeissl.

Der genaueren Beobachtung gemäss stellt sich, wie bereits vorangehend angedeutet wurde, im recenten Stadium der Syphilis im Anschlusse an maculöse oder papulöse Syphilide, bisweilen nach recidivirenden pustulösen Syphiliden Periostitis syphilitica ein. Es entwickelt sich eine mehr oder minder grosse, rundliche oder spindelförmige, bei grösserer Ausbreitung an platten Knochen ziemlich flache, nicht verschiebliche Geschwulst. Dieselbe fühlt sich anfänglich derb, später elastisch bis zur Fluctuation an, ist gegen Druck oder selbst leichte Berührung schmerzhaft, in ihrem peripheren empfindlicher als im centralen Theile. Der Process nimmt seinen Ausgang an der Innenseite, d. i. der dem Knochen zugekehrten Fläche des Periostes, woselbst eine Exsudation stattfindet. Makroskopisch stellt das Exsudat eine gallertartige, klebrige, gummiähnliche Masse von dünner Consistenz dar. Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man die Cambiumschicht des Periostes infiltrirt, von Rundzellen reichlich durchsetzt, stellenweise zeigt die Infiltration Uebergänge in embryonales Bindegewebe. Die übrigen Schichten des Periostes erscheinen verdickt, das Bindegewebe leicht ödematös. Zumeist ist auch die Corticalschicht der Knochen in Mitleidenschaft gezogen. Man findet die Oeffnungen der Havers'schen Canäle und diese selbst erweitert, und den normalen Inhalt derselben durch eine röthliche, dem frischen Mark ähnliche oder graue, gallertartige Substanz ersetzt.

Diese Periostitis entsteht oft sehr rasch, in seltenen Fällen entwickelt sie sich schleichend. Zumeist werden von Weichtheilen wenig bedeckte, Insulten oder thermischen Schädlichkeiten (Kälte) ausgesetzte Knochen, wie am Schädel, Stirn, Schläfe, Seitenwandbeine, das Sternum und die Rippen, die Tibia und die Clavicula befallen. In den meisten Fällen erfolgt spontan oder auf therapeutische Massregeln Heilung durch Resorption des morbiden Productes, so dass das Periost dem Knochen wieder aufliegt und höchstens eine Verdickung der Cambiumschicht längere Zeit verbleibt, die mikroskopisch nachgewiesen werden kann. Bei langem Bestande kann in der dem Knochen zunächst situirten Schicht Ossification eintreten, es entstehen grössere oder kleinere Osteophyten, die dem Knochen nur lose adhäriren, später jedoch mit ihm verschmelzen

(Virchow) und zu Exostosen oder Periostosen sich gestalten. Bei gleichzeitiger Betheiligung des Knochens, beziehungsweise der Corticalschicht desselben tritt Verdichtung, Eburneation ein.

In einzelnen Fällen kann es unter Concurrenz eiteriger Processe in der Umgebung, durch Invasion pyogener Bakterien zu eiteriger Schmelzung kommen. Zumeist findet dies bei ausgedehnten periostalen Entzündungsherden statt, und erfolgt je nach der Lage wie bei nichtsyphilitischer Periostitis der Durchbruch nach aussen oder in ein benachbartes Cavum. In solchen Fällen ist der Knochen immer in Mitleidenschaft gezogen; sondirt man nach dem Durchbruch die Abscesshöhle, so stösst man auf rauhen Knochen. Unter Umständen kann es mit oder ohne Perforation, gleichwie bei den tuberculösen oder scrophulösen Processen zu Senkungsabscessen kommen, die an vom primären Herd weit entfernten Stellen unter Bildung von sinuösen, mit schlaffen Granulationen erfüllten fistulösen Gängen, durchbrechen. Doch ist auch in diesen Fällen der Ausgang günstig. Nach kürzerer oder längerer Zeit reinigen sich die den Geschwürsherd bildenden Wände, es tritt lebhafte Granulation und endlich Bildung einer straffen, strahligen, fibrösen Narbe ein, womit der Process abschliesst.

Anschliessend an den soeben geschilderten Process, entwickelt sich eine rareficirende Ostitis. Sowohl in dem periostalen Bindegewebe als in den subperiostalen Markräumen und den Havers'schen Canälen kommt es zu einer reichlichen Zellproliferation, wodurch die Umrandung der Mündungen der Canäle arrodirt, die Knochenbälkchen auseinandergedrängt und schliesslich zum Schwinden gebracht werden. Es entstehen im Innern des Knochen kleine oder grössere, rundliche oder unregelmässige Höhlungen und Buchten, welche von Rundzellen erfüllt sind. Mitunter werden die zwischen den Buchten noch bestehenden Knochenbalken durch die granulirende Markmasse zum Zerfall gebracht und resorbirt, so dass die Knochensubstanz in grösserer Ausdehnung vollends geschwunden ist. Hiemit ist an den kurzen Knochen eine Art Spina ventosa geschaffen. Zumeist pflegt dieser Process, ohne eine grosse Ausdehnung zu erlangen, regress zu werden. Die Zellproliferation nimmt ab, die Granulationsmassen vermindern sich, es findet eine Ablagerung von Kalk in die Zellmasse und Consolidirung derselben statt. Allmälig gewinnt der Knochen seine frühere Compactheit wieder, bisweilen wird die Norm an manchen Punkten überschritten, so dass Eburneation eintritt. Dieser Process ist gewöhnlich mit beträchtlicher Volumszunahme einzelner Partien oder des ganzen Knochens verbunden. Man begegnet ihr bisweilen an den kleinen spongiösen Knochen.

## Symptome und Verlauf.

Bei der Darstellung der cutanen Syphilide ist auf die der Eruption vorangehenden und sie begleitenden, oft intensiven rheumatoiden Schmerzen

der Stirngegend, um die Gelenke etc. hingewiesen worden. Diese Schmerzen, welche bald schwinden, bald wiederkehren, bei Druck nachlassen, verlieren sich mit dem Erscheinen des Exanthems vollständig und liegt denselben keine palpable Veränderung des Periostes oder des Knochens zu Grunde, und es sind dieselben derart charakteristisch und so qualificirt, dass sie in den meisten Fällen den syphilitischen Charakter des Grundleidens ohneweiters erkennen lassen. Der Schmerz bei der syphilitischen Periostitis ist fix, wohl ausstrahlend, aber wandert nicht, und nimmt bei Druck an Intensität zu. Gewöhnlich ist er auf den Entzündungsherd beschränkt, bohrend oder drückend, von manchen Kranken wird er als reissend, gleichsam als würde der Knochen mittelst einer Säge getrennt, geschildert. Der Schmerz scheint, wie die Intensität der syphilitischen Erscheinungen, im Allgemeinen zur Zeit an Heftigkeit bedeutend eingebüsst zu haben, er steigert sich während der Nacht oder tritt in der Nacht ein (daher Dolores nocturni) und soll sich nach 1—2 Stunden nach Mitternacht unter Ausbruch von Schweiss verlieren. Die Thatsache, dass die Schmerzen zur Nachtzeit unter der Bettwärme intensiver werden, steht ausser Zweifel. Worauf sie beruht, ist zur Zeit noch nicht klargestellt. Nicht wenig Syphilographen der alten und Neuzeit haben diese Erscheinung mit der astronomischen Tageszeit in einen causalen Nexus gestellt, ohne plausible Erklärung. Ricord hat die Bettwärme als Ursache der Steigerung der Schmerzen erklärt, indem er angab, dass Personen, welche während der Nacht nicht zu Bette gehen, auch zur Nachtzeit an keinem Schmerz leiden und diese zur Tageszeit, wo diese Personen der Ruhe pflegen, eintreten. Dies ist jedoch keineswegs immer der Fall, viele Kranke laboriren continuirlich an Schmerzen ohne nennenswerthe oder regelmässige Exacerbationen in der Nacht, bei anderen tritt eine Exacerbation des Schmerzes in den Abendstunden gewöhnlich in der Zeit der abendlichen Elevation der Temperatur ein. Die Exacerbation der Schmerzen steht offenbar mit einer Aenderung der Circulationsverhältnisse in ursächlichem Zusammenhang. Stärkere Füllung und Erweiterung der Blutgefässe und dadurch bedingter Druck auf die in unnachgiebigem Gewebe eingeschlossenen Nerven liefern die plausibelste Erklärung dieser auffälligen Erscheinung.

In der Regel hält der Schmerz insolange an, bis der Process regress zu werden anfängt, nimmt dann an Intensität mehr oder minder rasch ab und verliert sich mit der Zertheilung der Geschwulst. Bei Uebergang in Eiterung hält der Process länger an und nimmt erst nach erfolgtem Durchbruch ab.

Was die übrigen Symptome betrifft, ergibt sich kein nennenswerther Unterschied zwischen ihnen und den nichtspecifischen Periostitiden, beziehungsweise Osteoperiostitiden in ihren diversen Phasen.

Am Schädel, und zwar am Stirnbein und den Schläfen, wo die Periostitis syphilitica am häufigsten vorkommt (27·9% nach Jullien), bilden sie runde, ziemlich genau begrenzte Tumoren von 10—25 mm Durchmesser und circa 15 mm Höhe. Ihre Oberfläche ist gewöhnlich glatt, die Consistenz elastisch, oft sehr resistent hart; sie sind unverschieblich, die Haut über ihnen gespannt, von normaler oder wenig veränderter Farbe, wenig verschieblich, normaler Temperatur.

Sie sind entweder vereinzelt oder multipel, unilateral oder symmetrisch, manchmal sitzen die Tumoren dicht nebeneinander, dass sie aneinander stossen, sind spontan und gegen Druck schmerzhaft. Seltener bekommt man Tumoren am Seitenwandbein, noch seltener am Hinterhaupt zu Gesicht. Desgleichen sind die Tumoren an der Innenfläche der Schädelknochen sehr selten. In den Rippen finden sich runde, erbsen- bis haselnussgrosse, unverschiebliche, feste, derbe Knoten in der mittleren Partie. Sie sind gegen Druck und Reibung sehr empfindlich, verursachen bei den Hustenstössen bisweilen intensive Schmerzen und sollen im Vereine mit der oft gleichzeitig vorhandenen Periostitis des Sternum (Sternalgie) nach Jullien[1]) Ursache der bei recenter Lues bisweilen vorkommenden Dyspnoe sein. Nach Bumstead[2]) ist die Dyspnoe, beziehungsweise der heftige Schmerz besonders bei tiefer Inspiration durch die Affection der Ränder des Sternum und der anstossenden Rippenknorpel bedingt und soll in diesen Fällen auch circumscripte Pleuritis vorhanden sein. Die Rippen werden ziemlich häufig ergriffen, nach der bereits citirten Tabelle in 13·9% der Fälle.

Am Schlüsselbein findet man am Sternaltheile, zumeist an der Vorderfläche, haselnuss- bis nussgrosse, runde oder elliptische, halbkugelförmige Tumoren von derber Consistenz mit völlig normal erscheinender Bedeckung. In der Regel ist nur eine Clavicula ergriffen und ein solitärer Tumor vorhanden. Manchmal findet man das Sternum oder die Rippen gleichzeitig ergriffen.

Radius und Ulna werden seltener befallen, zumeist nächst den Gelenken, häufiger an dem Handwurzel- als dem Ellbogengelenke.

An den Unterextremitäten wird die Tibia an der vorderen freien Fläche ergriffen, hier begegnet man den typischen Formen des Tophus und der Nodi, welche bisweilen rosenkranzförmig dicht aneinandergereiht der Schienbeinkante aufsitzen. Die Tumoren finden sich bald an einem, bald an beiden Schienbeinen und können, namentlich wenn sie solitär vorkommen, die gleichen Dimensionen erreichen wie die an der Stirne, mit denen sie die intensive Schmerzhaftigkeit theilen. In Bezug auf Frequenz der Affection rangirt die Tibia unmittelbar nach dem Stirnbein

[1]) l. c. 650.
[2]) l. c. 733.

mit 16·3%. Der Oberschenkel wird selten und meist nahe den Gelenken, zumeist dem Kniegelenk afficirt gefunden.

Die Gesichtsknochen, die Wirbelsäule, die Beckenknochen, die kurzen Knochen der Ober- und Unterextremitäten werden im secundären Stadium höchst selten primär ergriffen. Lancereaux[1]) erwähnt eines Falles, wo bei einer Roseola, multipler Adenitis, Halsgeschwüren und Iritis fast das ganze Knochensystem afficirt war, blos die Knochen der Oberextremitäten, der Wirbelsäule und der Füsse verschont blieben.

Gleichzeitig mit den Knochenaffecten begegnet man manchmal auch Gelenksaffectionen, die den rheumatischen sehr ähnlich sind und mit diesen verwechselt werden. Sie zeigen einen acuten oder subacuten Charakter, mit geringem Exsudat, mässigen Schmerzen und nicht beträchtlichen, functionellen Störungen. Gewöhnlich findet man mehrere Gelenke afficirt, die Weichtheile wenig geschwellt, die allgemeine Bedeckung leicht geröthet.

Der Verlauf der secundären Knochenaffectionen zeigt ganz den Charakter der Syphilismanifestationen dieser Periode, ihre Dauer erstreckt sich über einen Zeitraum von 5—6 Wochen, der regelmässige Ausgang ist in Resorption des morbiden Productes und vollständiger Heilung, selbst ohne therapeutische Einwirkung. Nur unter äusserst ungünstigen Verhältnissen kommt es, wie bereits angegeben wurde, zur Suppuration.

## Diagnose.

Die Diagnose der syphilitischen Frühformen der Periostitis und Osteoperiostitis bietet keine Schwierigkeiten. In fast allen Fällen sind gleichzeitig anderweitige Erscheinungen recenter Lues an Haut und Schleimhaut, manchmal Iritis syphilitica vorhanden. Ausser diesen Affectionen sind die Localisation, die Rapidität der Entwicklung und oft der Mangel eines jeden ursächlichen Momentes entscheidende diagnostische Momente. Die Qualität des Schmerzes ist nicht entscheidend, eher seine Exacerbationen, aber es ist bereits hervorgehoben worden, dass letztere bei diesen Formen keineswegs den prägnanten Charakter der Dolores nocturni zeigen, so dass man hierauf die Diagnose zu entscheiden hat. Ein wichtiges differentielles Moment gegenüber der nichtspecifischen Periostitis ist, dass ungeachtet des entzündlichen Charakters die allgemeine Bedeckung selbst nach längerem Bestande, wo sie nicht dem Druck und der Reibung ausgesetzt ist, ihre normale Farbe und Temperatur behält, wohl gespannt, aber nicht fixirt wird.

## Prognose.

Die Vorhersage der secundären syphilitischen Knochenaffectionen ist durchwegs günstig.

[1]) Les ostéites syphilitiques. Annales d. dermat. et de syphiligr. 1886, 261.

## Die gummösen Erkrankungen des Knochensystems.

Die selbstständige gummöse Erkrankung des Knochensystems ist fast ausnahmslos eine Erscheinung der Spätlues, so dass sie von Ricord als Index in seiner chronologischen Eintheilung der Syphilis verwerthet wurde, indem er von ihrem Eintritt die tertiäre Syphilis datirte. Sie bildet keine constante Manifestation der Lues.

Nach Jullien[1]) wurden von nichtmercurialisirten Individuen 28%; von beim Ausbruch der secundären Symptome mercurialisirten 21%, von ab initio mit Mercur behandelten 20% von Knochengumma befallen. Die gummöse Knochenaffection trat nach der Statistik dieses Autors bei den erstgenannten Individuen $3^1/_4$ Jahre, bei der zweiten Kategorie $4^1/_2$ Jahre nach dem Erscheinen der constitutionellen Symptome ein.

Diese Daten stehen mit denen unserer Statistik in voller Uebereinstimmung, nach derselben wird von den Nichtbehandelten ein viel grösseres Procent (52) von tertiärer Syphilis implicite von Knochenaffectionen befallen, als von den antisyphilitisch Behandelten (12—24% im Maximum) und unter den letzteren die schlecht Behandelten zu einem grösseren Procentsatz und zeitlich früher als die regelrecht Behandelten.

Gleichwie die recent syphilitischen Knochenaffectionen, entwickeln sich auch die spätluetischen gummösen Processe vorwiegend an denselben von Weichtheilen wenig beschützten, den äusseren Schädlichkeiten ausgesetzten Skelettheilen, wie dem Stirnbein, den Seitenwandbeinen, der Clavicula, dem Sternum, der Vorderfläche der Tibia. Es kann jedoch jeder Skelettheil, die grössten und kleinsten, die kurzen und langen, die platten und cylindrischen Knochen, die harte und die spongiöse Substanz, die Diaphysen und Epiphysen vom Gumma ergriffen werden. Desgleichen können auch tiefgelegene, äusseren Schädlichkeiten unzugängliche Knochenregionen Sitz gummöser Processe sein. Diesbezüglich besteht also eine vollständige Analogie mit der allgemeinen Decke und dem Schleimhautsysteme. Wie an diesen, tritt auch am Knochensystem das Gumma in zwei Formen: 1. als diffuse Infiltration, 2. als umschriebener Knoten, eigentliches Gumma, auf. Der Process entwickelt sich zumeist am Periost, und zwar gleichwie die irritative (idiopathische) Periostitis an der Innenseite des Periostes, selten im Knochenmark, und führt theils zu Caries und Nekrose, theils zu Neubildung von Knochengewebe. In allen Fällen, selbst wenn der Ausgangspunkt des gummösen Processes das Periost bildet, ist der Knochen stets an demselben betheiligt, zumeist activ, so dass eine Osteoperiostitis gummosa, recte eine Osteomyelitis und Periostitis gummosa vorliegt.

Bei der diffusen gummösen Infiltration erscheinen die innersten Schichten des Periostes, beziehungsweise das subperiostale Bindegewebe

[1]) l. c. 864.

in grösserer oder geringerer Ausdehnung mehr oder weniger infiltrirt, verdickt und wie die Oberfläche des Knochens bis auf eine gewisse Tiefe punktförmig gefleckt. Die Mündungen der Markräume und die in Knochenlamellen verlaufenden Canäle sind bedeutend erweitert und mit einer im Beginne rothen, später gelblichen, gallertähnlichen Masse ausgefüllt. Dittrich[1]) schildert bei einer Caries des ganzen Schädelgewölbes die Infiltration des Knochens als weisslichgraue Exsudate, Ricord[2]) als gelbe, speckige Masse, zu welcher das Mark degenerirte, und Mauriac[3]) sagt von ihr: »L'osteosyphilose gommeuse (diffuse) n'est autre chose qu'une ostéite raréfiante dans laquelle le tissu embryonnaire sous-periostique ou le tissu médullaire proliféré sont devenus du tissu gommeux.« Es besteht jedoch der Process nicht vorwiegend in einem Ersatz des subperiostalen embryonären Bindegewebes und des Inhaltes der Markräume durch das gummöse Infiltrat, sondern auch in einer molecularen Destruction der Knochensubstanz. Es werden sowohl die Mündungen der Markräume als die Havers'schen Canäle beträchtlich erweitert und von der neugebildeten Masse erfüllt gefunden. Die erweiterten Canäle vereinigen sich in der Mitte des Herdes, so dass im Beginne der Erkrankung der Herd eine oft kleine sternförmige Grube darstellt (Virchow).

Bei längerem Bestande vergrössern sich die Mündungen der Markräume, die Knochencanäle bilden weite, unregelmässige, buchtige, in einen grossen Markraum endigende Gänge. Am Schädel erstreckt sich der Process in der Regel tief in die Diploe, bisweilen erscheint auch die innere Fläche von der Dura her gleichzeitig ergriffen und kann durch einen Zusammenstoss beider eine Perforation des Knochens zu Stande kommen (Virchow). An der Peripherie des Herdes findet regelmässig in Folge von Irritation eine Art Reparation durch Osteophytbildung statt. Man begegnet in diesen Osteoblasten, Knochenlamellen und Mark beziehungsweise Gefässräume. Letztere lassen sich jederzeit von den alten dadurch unterscheiden, dass sie diesen nicht parallel verlaufen, sondern zu ihnen perpendiculär gerichtet sind. Anfangs sind die dünnen Lamellen mit grösseren Poren und Markräumen und reichlicher mit Gefässen versehen, und hängen nur lose mit dem alten Knochen zusammen. Später verwachsen sie vollständig mit demselben, werden dichter, weisser und endlich sklerotisch.

Wenn die Knochenneubildung in den Markräumen auftritt, werden durch Bildung neuer Speciallamellen die früher erweiterten Canäle wieder enger und auf ihre normale Circumferenz gebracht. Bisweilen überschreitet jedoch diese Knochenneubildung die Norm, die Markräume und die Mark-

---

1) Prager Vierteljahrsschrift. 1849, I, 20.

2) Clinique iconographique de l'hôpital des vénériens. Paris 1851, Pl. 28 bis et 39 bis.

3) l. c. 347.

höhle werden derart verengt, dass die Blutzufuhr völlig abgeschnitten wird und Nekrose eintritt (Lancereaux, Jullien). Diese Hyperostose, beziehungsweise Osteosklerose ist in der Regel beschränkt, d. i. sie betrifft blos einen Theil des afficirten Knochens. In malignen Fällen und am Schädel, wo dieser Process am häufigsten vorkommt (Soloweitschik[1]), können diese Herde einen grösseren Umfang erreichen und in grösserer Anzahl auftreten. Bei einer accidentellen Invasion pyogener Bakterien kommt es unter geringer Eiterung am Knochen (Caries sicca) zum Durchbruch nach aussen. Es entstehen sodann am Schädeldach (Stirn- und Seitenwandbein) zahlreiche, unregelmässige, trichterförmige Defecte. Die Caries kann durch die Diploe die innere Knochentafel ergreifen und die Dura mater in Mitleidenschaft gezogen werden. Es kann nun geschehen, dass den zwischen den Defecten befindlichen Knochenpartien die Blutzufuhr abgeschnitten wird und Nekrose derselben eintritt. Auf diese Weise verfällt ein grosser Theil des Schädeldaches der Zerstörung.

Der Process kann jeden Skelettheil ergreifen, an den langen Knochen wurde er von Chiari[2]) dargelegt und zeigt, wie Gangolphe[3]) nachwies, insoferne eine Abweichung, als es an diesen selten zur Bildung grösserer Sequester kommt durch das Vorkommen eines fibrillären adenoiden Gewebes, welches in seinen Maschen zahlreiche granulirte Zellen enthält, ferner durch die verhältnismässig geringe Affection der Gefässe. Der Reparationsprocess besteht in Sklerose osteoider und fibröser Substanz. In den Fällen, wo die Knochenneubildung an der inneren (der Markhöhlen) Fläche stattfindet, wird die Markhöhle oft beträchtlich verengt, desgleichen die Knochencanäle und Foramina, was durch Compression von dieselben passirenden Gefässen und Nerven zu bedeutenden functionellen und anderen Störungen führt.

An den langen Röhrenknochen, wie am Femur, seltener am Humerus, dem Radius, den Schlüsselbeinen, findet man an den Diaphysen, bisweilen auch an den Epiphysen Osteophyten. An ersteren in Form von Hyperostosen, so dass der Knochen zwar seine Form behält, aber uneben höckerig, massig aufgetrieben, an der Epiphyse in der Nähe des Gelenkes mit Exostosen, welche an die der Arthritis deformans erinnern, besetzt erscheint.

Das circumscripte Gumma oder die circumscripte gummöse Knochenaffection tritt zumeist im Periost, selten im Mark auf. Bezüglich der Existenz des periostalen Gumma bemerkt v. Zeissl[4]), dass »es sich nicht mit Be-

[1]) Beiträge zur Lehre von der syphilitischen Schädelaffection. Virchow's Archiv. 1869, 55.

[2]) Zur Kenntnis der gummösen Osteomyelitis in den langen Röhrenknochen. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1882, 389.

[3]) De l'ostéomyelite gommeuse des os longs. Paris 1885.

[4]) l. c. 547.

stimmtheit angeben lässt, ob der von normal gefärbter Haut bedeckte Tumor ein sich heranbildender Tophus, d. h. eine ossificirende circumscripte Periostitis, oder ein Gumma sei, ja selbst die ausgesprochene Consistenz des Neugebildes spricht noch nicht gegen die Abwesenheit eines Syphilom, weil, wie Virchow[1]) hervorhebt, es noch fraglich ist, ob nicht auch das Gumma der Beinhaut ossificiren könne«. Lang[2]) äussert sich dahin, »dass es sich auch in diesen Fällen um entzündliche Reizungszustände des Periostes handelt, nur mit dem Unterschiede, dass das Entzündungsproduct die Charaktere des auch in anderen Geweben vorkommenden Gumma annimmt«. Sigmund[3]) hatte schon früher die Existenz beider behauptet, indem er erklärte, dass die circumscripte gummöse Entzündung sowohl im Perioste als in der Tiefe des Knochens entstehen könne. Gegenwärtig wird das Vorkommen periostaler und myelogener Gummiknoten nicht bezweifelt.

Das periostale Gumma bildet im recenten Stadium einen flachen, rundlichen, elastischen, dem Knochen aufliegenden, unverschieblichen Knoten in der Grösse einer Haselnuss mit normaler äusserer Bedeckung, soferne er an einem äusseren Organe localisirt ist. Er ist gegen Druck wenig empfindlich und zeigt beim Durchschnitt eine gallertartige Beschaffenheit, in Folge des Reichthums an Wasser, gegenüber einem spärlichen Gehalt an Zellen. In einem späteren Stadium wird das Gewebe weisslich, auch etwas derber, theils dem gewöhnlichen Granulationsgewebe, theils fibrösem Narbengewebe ähnlich und schliesst dann auch häufig festere, trockene, käsige Massen ein (Ziegler). Gewöhnlich stellt sich centrale Erweichung ein, während der periphere Antheil fest ist und umso derber wird, je weiter die Heilung vorschreitet. Nach langem Bestande findet man nur eine schwielige Masse, die weder Granulationsgewebe noch käsige Massen einschliesst. An der Basis des Knotens findet stets eine Resorption von Knochengewebe statt, so dass nach der Heilung des Gumma eine eingesunkene, strahlige Knochennarbe entsteht.

Histologisch finden wir zu Beginn eine adenoide Infiltration, deren centrale Partien in fettiger Degeneration begriffen, deren Peripherie von embryonalen, lymphoiden Zellen durchsetzt erscheint. Im Knochen findet die Infiltration mit Rundzellen in den Havers'schen Canälen ihre Fortsetzung. Es kommt, wie bei der vorangeschilderten diffusen, gummösen Osteomyelitis, auch hier zur Druckatrophie der die Canäle umgebenden Knochenlamellen durch das Rundzellenaggregat, welches sodann der gallertigen Erweichung verfällt.

Die Existenz der Gummaknoten war lange Zeit controvers, Volkmann[4]) gibt an, dass er zwei Fälle von centraler Nekrose in den Diaphysen langer Röhrenknochen bei Syphilitischen gesehen habe, welche wahrscheinlich

---

1) l. c. 24.

2) l. c. 346.

3) Pitha-Billroth, Syphilis. 242.

4) l. c. 360.

aus Gummaknoten entstanden sein dürfte, bemerkt aber weiter, dass er nur in einem einzigen Falle in einem langen Röhrenknochen, nämlich in einem Radius bei Spontanfractur desselben, ein in der Mitte seiner Diaphyse gelegenes centrales Gumma als Ursache der Spontanfractur sicher habe constatiren können. Rokitansky[1]), Förster[2]), R. Meyer[3]) und Bäumler[4]) behaupten, dass Gummata auch im Knochenmark sich entwickeln können; Letzterer bemerkt, dass für lange Zeit heftige bohrende Schmerzen in der Tiefe des Knochens das einzige Symptom seien. Bereits Lancereaux[5]) und nach ihm Orth[6]) haben darauf hingewiesen, dass sie auch im Marke der langen Röhrenknochen häufiger vorkämen, als man allgemein anzunehmen geneigt sei. Eine genaue, auf Sectionsbefunde beruhende Beschreibung hat jedoch erst Chiari[7]) geliefert. Nach ihm ist das anatomische Detail dieser Gummata in den einzelnen Fällen nicht immer ganz gleich. In einer Anzahl von Fällen erscheinen dieselben als ganz weiche, gallertige Herde, das andere Mal bestanden sie aus einem mehr faserig-gallertigen Gewebe, meist zeigten sie zwar centrale Verkäsung, mitunter jedoch namentlich bei den kleineren Knoten war auch das Centrum noch frei von dieser Metamorphose. Ihre Grösse schwankte zwischen der einer Nuss und einer Erbse. In Bezug auf ihre Zahl zeigten sie grosse Differenzen, doch waren meist mehrere zugleich vorhanden. In einem Falle in beiden Tibien zusammen im Marke 9, in der Spongiosa 11 Herde.

In der Umgebung des Gumma schwinden die Fettzellen der Marksubstanz und werden durch embryonäre Zellen ersetzt, gleichzeitig nimmt die Vascularisation zu und entwickelt sich bald adenoides, bald ein fein fibrilläres oder fibröses Gewebe.

Was die Localisation betrifft, so kommen die myelogenen Gummata am häufigsten an den Phalangen, der Diploe des Schädels vor, an den grossen Röhrenknochen sind sie seltener. In 10 Fällen fand sie Chiari 6mal im Femur, 5mal in der Tibia, 4mal im Humerus und 1mal im Radius.

Im centralen Theile des Gumma wird die fibrilläre Masse allmälig spärlicher, um gänzlich zu verschwinden, das Capillargefässnetz wird weitmaschig und fehlt im käsig gewordenen Centrum, das aus feinkörniger amorpher Masse besteht, gänzlich. In der spongiösen Substanz sind im Bereiche des Herdes nur spärliche Fettzellen des Markes zu sehen, in der Umgebung der Herde ist das Mark sehr fettreich, von oft zu grösseren Kugeln aggregirten Fettkörnern durchsetzt. Die centralen, käsig aussehenden Theile der gummösen Herde sind gleichmässig feinkörnig. Die in den Herden gelegenen Knochenbälkchen sind usurirt, mit Lacunen versehen (Chiari).

---

1) Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 1861, III, 254.
2) Specielle pathologische Anatomie. 1863, 899.
3) Lehrbuch der allgemeinen pathologischen Anatomie. 1871, 329.
4) l. c. 160.
5) Traité hist. et pratiq. de la syphilis. 1874.
6) Compendium der pathologisch-anatomischen Diagnostik. 1876.
7) l. c. 400.

Manche Gummata dürften vollständig resorbirt werden, was namentlich im Marke der langen Röhrenknochen der Fall zu sein scheint, so dass sie eine durch nichts charakterisirte Narbe zurücklassen. In der spongiösen Knochensubstanz, wo an ihrem Sitze der Knochen rareficirt wird, verursacht ihre Resorption eine Fragilität, die in manchen Fällen zu Spontanfracturen führt. In einzelnen Fällen verbleiben käsige Massen, die wohl irrthümlich als tuberculöses Product erklärt wurden, in anderen führen sie zur Nekrose, worauf bereits Chiari ex analogia concludirte. Das Schicksal dieser Gummata wird jedoch, wie wir hier nicht unbemerkt lassen wollen, in bedeutendem Grade durch die antisyphilitische Behandlung beeinflusst, indem sie völlig zur Resorption gebracht werden können.

Bei beiden, insbesondere dem periostalen Gumma, bilden sich in der Umgebung mehr oder minder zahlreiche Osteophyten, welche oft eine sehr beträchtliche Dimension, insbesondere an den Röhrenknochen, erreichen können. Namentlich das periostale Gumma erscheint von einem mehrere Millimeter hohen, steil abfallenden massigen Osteophytenwall umgeben. Die peripheren Partien dieses Walles sind sklerosirt, während die basalen bald mehr, bald weniger osteoporotisch sind. An den Knochen des Schädelgewölbes bilden die Osteophyten oft ausgebreitete moosförmige Auflagerungen.

Heilt der Process, so werden die periostalen Defecte theils durch Narbengewebe, theils durch neugebildetes Knochengewebe ersetzt. Vorhandene Nekrosen unterhalten insolange eine Entzündung, bis entweder Resorption oder Sequestrirung und Ausstossung des Sequesters stattfindet. Gleichzeitig geht auch hiebei im Innern des übrigen Knochens ausgedehnte Knochenneubildung vor sich (Ziegler).

## Die syphilitische Ostitis.

Unabhängig von den vorangeschilderten Affectionen, in welchen die entzündlichen Vorgänge am Knochen als Begleiterscheinungen auftreten, kann im Verlauf der Spätlues eine Entzündung des Knochens als selbstständiger Process, Ostitis syphilitica, eintreten. Die Entstehung dieses Processes ist noch dunkel, und scheint in einer entzündlichen Reizung zu liegen, die entweder zur Einschmelzung und Rareficirung, Osteoporose, oder zur Neubildung von Knochensubstanz, Osteosklerose, führt. Oft ist gleichzeitig beides zugegen.

Bei der ersteren verwandelt sich die compacte Knochensubstanz in ein blutgefässreiches, gallertartiges embryonales Bindegewebe, in welchem die Knochenlamellen spärlich bestehen bleiben, und endlich schwinden, so dass neue Markräume entstehen. Der Knochen wird minder com-

pact und resistent, weich und biegsam, und verliert an Gewicht. Der Process kann, bis zu einem Grade vorgeschritten, still stehen und rückgängig werden, indem das neugebildete Bindegewebe resorbirt, das Knochenmark seine normale Beschaffenheit wieder erlangt; in dem in den neuen Markräumen befindlichen Gewebe findet eine Bildung von Osteoblasten statt, und wird dasselbe allmälig in ein osteoides, später Knochengewebe umgewandelt. Mitunter überschreitet dieser Heilungsvorgang die Grenzen der Norm und kommt es zu dem entgegengesetzten Zustand, der Sklerose und Eburneation. Unter ungünstigen Verhältnissen, Einwirkung äusserer Schädlichkeiten und Invasion von pyogenen Bakterien, schreitet der Process weiter vor, die Zerstörung der Knochensubstanz nimmt stetig zu, das neue gallertige Bindegewebe verfällt der Eiterung (Caries profunda, Rokitansky). Hiebei wird der Knochen missfärbig, morsch, die Markräume mit Eiter, manchmal mit einer jauchigen Masse (jauchige Caries) erfüllt. Bei vorhandener Granulation in den erweiterten und neugebildeten Markräumen erscheint der Knochen lividroth, weich, und lässt sich schneiden, die Knochenrinde büsst auch an Dicke stetig ein. In manchen Fällen ist der Process mit einer productiven Periostitis verbunden und geht neben der Destruction im Innern eine Knochenneubildung von aussen einher, derart, dass der Knochen oft sehr beträchtlich voluminöser erscheint. Es kann aber auch die neugebildete Knochenmasse vereitern oder verjauchen und hiedurch der Anschein einer mit Blähung des Knochens einhergehenden Caries entstehen. Zuweilen findet sich ein ansehnlicher Eiter- oder Jaucheherd, von neuentstandener sklerosirter Knochenmasse eingeschlossen, vor. Der macerirte und getrocknete Knochen ist rauh, schwammig, porös und hat ein wurmstichiges Aussehen. Dadurch soll sich der syphilitische nekrotisirte Knochen von der durch nichtsyphilitische Processe erzeugten Nekrose unterscheiden.

Manche Autoren, wie Heschl[1]) und neuerlich Birch-Hirschfeld[2]) negiren die Ostitis syphilitica und behaupten, dass die syphilitischen Knochenentzündungen ausnahmslos vom Perioste ausgehen. Virchow[3]) hat sich hierüber nicht entschieden ausgesprochen, er führt nämlich als dritte Form der syphilitischen Knochenaffectionen: »Caries und Nekrosis interna in Folge gummöser (oder eiteriger?) Osteomyelitis, wie man sieht, als fraglich an. v. Zeissl[4]) erklärt rundweg, so wie die Umhüllungen der Knochen in Folge von Syphilis erkranken und krankhafte Veränderungen an der Rinde des betreffenden Knochens bedingen können, so kann auch der Knochen von seiner Diploe aus erkranken.« Er nimmt das feine fetthaltige Bindegewebe der Markräume als Entzündungsstätte an. Der Beweis hiefür ist nicht angegeben.

[1]) Compendium der pathologischen Anatomie. 1855, 206.
[2]) Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 1876, 275.
[3]) Die constitutionell-syphilitischen Affectionen. 1859, 25.
[4]) l. c. 550.

Lancereaux[1]) unterscheidet überhaupt nur zwei Formen von syphilitischer Knochenentzündung eine: »Ostéite ossifiante« und eine »Ostéite (destructive) gommeuse«. Von der ersteren erklärt er: L'ostéite syphilitique ossifiante se manifeste par l'apparition dans la couche profonde du périoste et jusque dans le tissu osseux lui même.« Er nimmt demnach das Periost als Ausgangspunkt, zum Mindesten als ersten Factor dieses Processes an. Von der zweiten sagt er[2]): »Cette ostéite est caractérisée par une végétation luxuriante et nodulaire de tissu conjonctif embryonnaire, tendant à s'organiser à sa périphérie et à se mortifier à son centre ou même temps que le tissu osseux qui la supporte.« Es wird also auch hier das subperiostale Bindegewebe an erster Stelle angeführt. Jullien[3]) nimmt nur zwei Formen spätluetischer Knochenentzündungen an. Die diffuse gummöse Infiltration und die circumscripte.

Von der ersten bemerkt Jullien blos allgemein, dass sie an der Oberfläche oder in der Tiefe des Knochens erscheint, in manchen Fällen die initialen Reizungserscheinungen schwinden und derselben eine Ossification folge. Diese bezeichnet er als »Ostéite productive«, die bisweilen den normalen Grad der Reparation überschreitet, im Innern des Knochens als condensirende Ostitis (Ostéite condensante), Osteosklerose, an der Oberfläche als Osteophyt oder Exostose sich manifestirt (à la surface, elle donnera lieu oeux osteophytes, aux exostoses).

Vom circumscripten Gumma[4]) erklärt dieser Autor, dass dessen Entwicklung im Innern der Knochen, insbesondere der langen weniger gekannt sei. Er führt demnach sämmtliche spätluetische Knochenprocesse auf die zwei genannten Formen der gummösen Erkrankung zurück. Eine selbstständige, der nichtsyphilitischen rareficirenden oder condensirenden analoge specifische Ostitis nimmt er nicht an. Volkmann[5]) unterscheidet zwar auch nur zwei Hauptformen syphilitischer Knochenleiden: »Das einemal ist der Process ein mehr specifischer; den Gummigeschwülsten identische Neubildungen von Bindegewebe wuchern im oder am Knochen und ziehen denselben in verschiedener Weise in Mitleidenschaft, indem sie ihn namentlich atrophiren und zerstören oder Nekrose erzeugen (Ostitis gummosa). Das anderemal handelt es sich um einfache Entzündungen, die sich nicht wesentlich von den nichtsyphilitischen Knochenentzündungen unterscheiden, sondern höchstens durch die Localität und den Gesammthabitus der hervorgerufenen Veränderungen ein eigenthümliches Verhalten darbieten.« Volkmann nimmt im Gegensatz zu den bereits erwähnten Autoren und speciell zu Meyer[6]) und Billroth[7]) auch histologisch eine selbstständige Ostitis an. Wir sehen demnach, dass bezüglich dieser Affection die Ansichten der Autoren keineswegs übereinstimmen. Erwähnt sei überdies, dass Billroth hervorhebt, dass wir über das Vorkommen ein-

[1]) l. c. 264.

[2]) l. c. 268.

[3]) l. c. 865 und 867.

[4]) l. c. 867.

[5]) l. c. 262.

[6]) Beiträge zur Lehre von den Knochenkrankheiten. Zeitschrift für rationelle Medicin. 1853.

[7]) Beiträge zur pathologischen Histologie. Langenbeck's Archiv für Chirurgie. II, 118.

fach eiteriger syphilitischer Knochenentzündungen wenig wissen. v. Zeissl, der die selbstständige rareficirende Ostitis, beziehungsweise Caries (suppurativa) oder wie er sich ausdrückt »der Diploë« versicht, beschreibt die Caries profunda des schwammigen Knochengewebes, der Epiphysen der Röhrenknochen (S. 551) nach Rokitansky, fügt jedoch sub nota hinzu, dass er nicht wisse, ob Rokitansky diese Gelenksaffectionen auch am Syphilitischen beobachtet habe!

Obschon wir die Auffassung Virchow's, dass Periost und Knochen als ein Ganzes, ein Organ anzusehen sei, theilen, sind wir doch, da die klinische Sonderung gewisser Affectionen beider nicht zu umgehen ist, auf Grund der pathologischen Erscheinungen zur Annahme bemüssigt, dass in manchen Fällen der Knochen den originären Sitz einer Ostitis bildet, wobei das Periost nur in minimalem Grad, der klinisch oft nicht in die Erscheinung tritt, bisweilen in erheblichem Masse betheiligt ist. Diese Ostitis kann accidentell unter Concurrenz einer Invasion pyogener Bakterien den Charakter einer eiterigen Caries, wie sie voran geschildert wurde, annehmen.

Die Heilung der rareficirenden Ostitis erfolgt in der bereits angegebenen Weise, indem Verknöcherung der hyperplastischen Markmasse eintritt (restitutive Sklerose, Volkmann). Die Heilung der eiterigen Caries erfolgt, selbst wenn sie nicht mit Nekrose verbunden und nur einigermassen umfänglich ist, unter Defect des Knochens. Die Restitution kann auch im ersten Falle, wo der Knochen scheinbar seine Integrität wieder erlangt hat, seine Form keine Veränderung erfuhr, sowie im zweiten Falle, nur unvollständig sein, und eine sehr bedeutende Fragilität platzgreifen.

In der Mehrzahl der Fälle ist jedoch das Periost der Ausgangspunkt des Processes, namentlich in der als Spina ventosa bezeichneten Affection der Röhrenknochen (Phalangen), die für eine mit entzündlicher Blähung des Knochens (Expansio ossium) einhergehende Ostitis gehalten wurde und in der condensirenden Ostitis (Osteosklerose). Diese kommt als selbstständiger Process nicht selten an den langen Röhrenknochen, dem Femur und der Tibia, aber auch an anderen Knochen vor und kann sich über viele Skelettheile verbreiten. Der Vorgang bei dieser allem Anscheine nach auf entzündliche Reizung beruhenden idiopathischen Osteosklerose ist gleich dem bei der restitutiven. Das normale (gelbe) Mark, wird allmälig durch kleinzellige Infiltration in rothes verwandelt, allein statt der Consumption der Knochensubstanz und Erweiterung der Markräume, findet im Gegentheil eine Opposition neuer Knochensubstanz an die alte statt. Die Knochenbalken werden dicker, die Markräume enger und kleiner, so dass sie stellenweise vollends verschwinden, und statt der spongiösen compacte Knochensubstanz tritt. An den Diaphysen der Röhrenknochen werden sowohl an der Aussen- als an der Innenfläche neue Knochen-

massen angelegt, so dass die Diaphyse in beträchtlicher Ausdehnung verdickt, voluminöser, härter (eburneirt), die Markhöhle bedeutend, zuweilen bis nahe dem Verschlusse verengt wird (Endostitis ossificans), wie wir dies aus Fig. 54 *a* und *b* ersehen.

Am Schädel begegnet man diesem Process in beschränkter Dimension als Hyperostosis oder Craniosklerosis. Hier wird die Diploe durch compacte Knochensubstanz verdrängt und nimmt die Dicke des Knochens um 3—6 cm zu.

Virchow, welcher für diesen eben am Schädel und Gesicht am prägnantesten hervortretenden Process die Bezeichnung »Leontiasis ossea« anwendet, weil er die grösste Aehnlichkeit mit dem Process hat, den wir an den Weichtheilen Elephantiasis nennen, führt die bekannten Fälle von Cranio-sklerose an, so den von Forcade[1]), dessen macerirter Kopf $8^1/_4$ Pfund, der Unterkiefer allein 3 Pfund 6 Loth wog; die Knochen des Schädeldaches verdickt, mit kleinen flachen Auswüchsen besetzt, ganz sklerosirt, Stirn- und Kieferhöhle vollständig verschwunden waren. Ferner einen ähnlichen Schädel im Musée Dupuytren[2]), wo der deformirte Unterkiefer 197 g wog; den zuerst von Ilg und später von W. Gruber[3]) beschriebenen Prager Schädel an. Virchow nimmt unter Anderem als Ursache der Hyperostosen im Allgemeinen Traumen, Syphilis und Rachitis an, und weist Huschke, welcher die Caniosklerose auf Rachitis allein zurückzuführen suchte, ab, da eine solche Ansicht unzweifelhaft auf eine unrichtige Vorstellung von dem Wesen des rachitischen Processes beruhe. Fälle allgemeiner Craniosklerose zweifellos syphilitischen Ursprungs sind nach Mauriac[4]), v. Sanson (mitgetheilt von Lallemand) und von Lancereaux beobachtet worden.

Der Kranke des Letzteren starb an Dementia mit verschiedenen Hirnläsionen. Die Schädelknochen waren auf das Doppelte verdickt. Einen ähnlichen Fall hat Giacomini[5]) mitgetheilt, bei diesem war die Capacität des Schädels um 150 cm vermindert.

## Symptome und Verlauf.

Wir beginnen mit dem Organ, an welchem sämmtliche Formen der spätluetischen Knochenaffectionen in den prägnantesten Typen vorkommen, dem

Cranium. Die häufigste Form der spätluetischen Knochensyphilis des Schädels, das Gumma entwickelt sich mit Vorliebe an denselben

[1]) Jourdein, Traité des malad. et des operations réellement chirurg. de la bouche. Paris 1778, I, 289, Pl. III, und Lebert, Traité d'anat. path. I, 228, Pl. XXXII bis XXXIII.

[2]) Honel, Manuel d'anat. path. contenant la description et le catalogue du Musée Dupuytren. Paris 1857, 556, 557, 748.

[3]) Beiträge zur anatomischen Physiologie, Chirurgie etc. Prag 1847, II, 13.

[4]) l. c. 356.

[5]) Sifilide ossea esportazione di gran parte delle ossa del cranio e della fascia. Torino 1876.

Stellen, der Stirne, und zwar am Tuber, über dem Margosupraorbitalis, den Seitenwandbeinen etc., wie die recentsyphilitischen. Aber im Gegensatz zu der oft rapiden Entstehung und dem raschen Wachsthum der letzteren, sieht man in den meisten Fällen unter dumpfen tiefsitzenden, exacerbirenden, manchmal jedoch intensiven und in den Abendstunden sich steigernden Schmerzen, an den genannten Stellen einen Tumor entstehen. In manchen Fällen entwickeln sich entweder gleichzeitig nebeneinander oder an verschiedenen Punkten, oder bald hintereinander mehrere Geschwülste, welche die Form eines Kugelsegmentes besitzen, langsam wachsen, anfänglich hart, später elastisch weich, fast fluctuirend werden. In diesem Zustand lässt sich bei der Palpation an der Peripherie des Tumors eine wallartig-knöcherne Umrandung wahrnehmen. Diese Tumoren erreichen kaum die Grösse der recentsyphilitischen, periostalen Geschwülste, und so gross und weich sie auch erscheinen, zeigen sie doch nicht die Tendenz zur Ulceration, werden vielmehr spontan, rasch unter geeigneter Behandlung resorbirt. Aber selbst wenn die Heilung auf diesem Wege vollständiger Resorption (ohne Ulceration) erfolgt, entsteht, in Folge des, wie bei der anatomischen Beschreibung hervorgehoben wurde, stets vorhandenen Knochendefectes an der Basis des Gumma und der reactiven Knochenneubildung an dessen Peripherie, eine von Osteophyten begrenzte eingesunkene und strahlige Narbe.

Fig. 54 *b*.

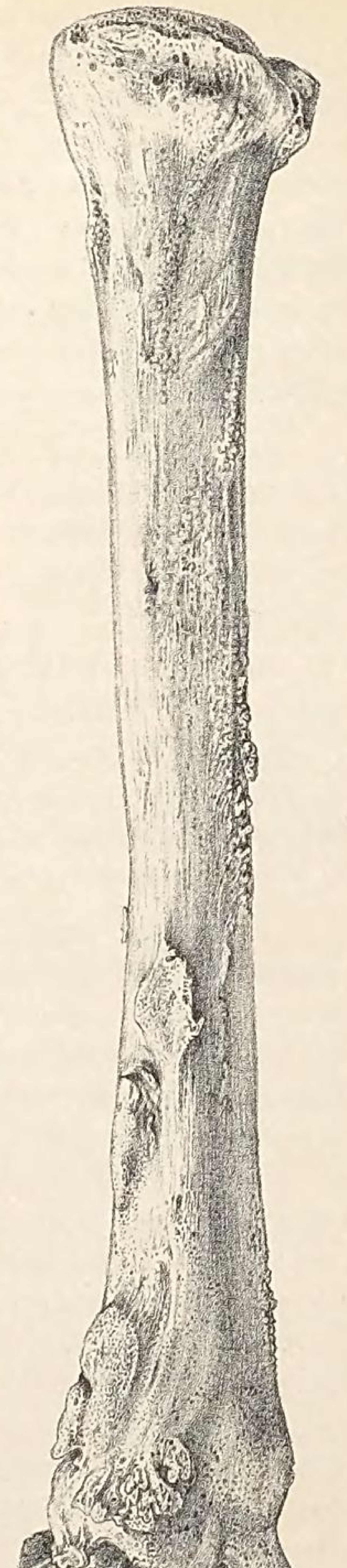
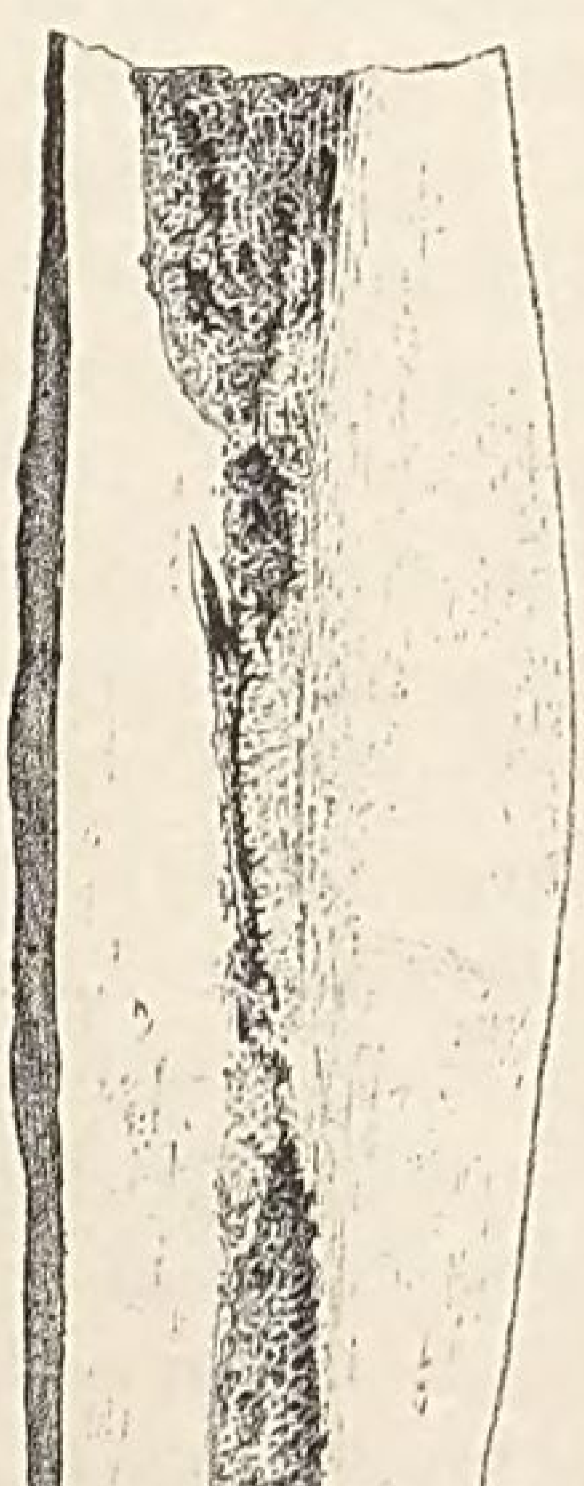


Fig. 54 *a*.



Tibia und Tophi an der Crista und Innenfläche. Fig. 54 *a* und 54 *b*. Centrale osteoplastische Ostitis, die fast bis zur vollständigen Verdrängung des Markraumes geführt hat; Osteophytenbildung.

Gegen Druck sind die auch spontan schmerzhaften Gummen höchst empfindlich, und deshalb die frontalen, bei Männern, wo sie durch Kopfbedeckung der Pressung ausgesetzt sind, äusserst peinlich. Aber auch durch den Druck, welchen die Gummen auf die Nervenstämme, den Nervus supraorbitalis, infratrochlearis, die Rami temporo-frontales, frontales profundi an der Stirne ausüben, werden neuralgische Schmerzen hervorgerufen und unterhalten. Diese neuralgischen Schmerzen treten oft mit grosser Heftigkeit auf, noch ehe die Gummata eine nennenswerthe Grösse erlangt haben, und bilden das erste Symptom, welches die Individuen auf ihr Leiden aufmerksam macht.

Der Verlauf der pericranialen Gummata erstreckt sich über einen Zeitraum von gewöhnlich einen bis anderthalb Monaten, wenn sie sich selbst überlassen bleiben. Unter geeigneter antisyphilitischer Behandlung verschwinden sie früher, recidiviren jedoch auch nach einer solchen ziemlich häufig.

Betreffs der Häufigkeit des Vorkommens variiren die Angaben; es unterliegt jedoch keinem Zweifel, dass die Frequenz grösser ist, als im Allgemeinen angenommen wird. Kleinere Tumoren werden am Pericranium der Seitenwandbeine übersehen, die Schmerzen, mit denen sie einhergehen, als rheumatische oder neuralgische angesehen und die Affection als Rheumatismus der Galea, Neuralgie und Migräne erklärt.

Wenn aber unter der Einwirkung von Schädlichkeiten unter Concurrenz einer Infection durch pyogene Bakterien eine Ulceration dieser Gummen eintritt, gestalten sich die Erscheinungen wesentlich anders, doch wollen wir dieselben, da sie mit den der gummösen Ostitis identisch sind, bei dieser besprechen, und zunächst die umschriebene endocraniale gummöse Affection in Kürze erörtern. Diese kann entweder gleichzeitig mit einer im Pericranium an einer correspondirenden oder von ihr nur wenig entfernten Stelle, unter einer mehr oder minder tiefen ein- oder beiderseitigen Betheiligung der Diploe sich entwickeln oder unabhängig von einer externen Erkrankung der Tela ossea mit geringer Theilnahme der Tabula vitrea. Der unscheinbare, von der der inneren Schädelwand zugekehrten Fläche der Dura mater ausgehende gummöse Process kommt zwar gleichfalls an den Stirn- und Seitenwandbeinen nächst dem grossen Sichelblutleiter am häufigsten vor, aber er entwickelt sich auch an der Basis des Schädels, über der oberen Orbitalwand den mittleren und hinteren Schädelgruben. Die Erscheinungen sind je nach der Localisation, der Grösse, beziehungsweise dem Druck, welchen die Geschwulst auf die anliegende Hirnpartie ausübt, sehr verschieden und verweisen wir diesbezüglich auf den Abschnitt über die syphilitischen Erkrankungen des Hirns und seiner Hüllen, die reichen und sehr interessanten

casuistischen Mittheilungen von Menich[1]), Brach[2]), Rausch[3]), Gosselin[4]), Lee[5]), Boys de Loury[6]), Hutchinson[7]), Pepper, Lewin, Bardeleben und mehrere Andere, sowie die betreffenden Fachwerke (Nothnagel und Andere).

Die umschriebenen endocranialen Gummata können gleichwie gegen die Diploe auch nach innen fortwuchern, die weichen Hirnhäute ergreifen und bis in die Hirnsubstanz vordringen. Bei den parietalen endocraniellen Gummen entsteht in solchen Fällen corticale (Jackson'sche) Epilepsie, bei längerem Bestand Herderweichung und deren Folgezustände.

Hamilton[8]), welcher in einer Arbeit über Knochensyphilis die Epilepsie als Druckeffect der syphilitischen Knochenverdickung hervorhebt, bemerkt auch, dass die Exostosen schon im secundären Stadium vorkommen, erklärt aber, dass er in diesem nie Syphilis beobachtet habe, dagegen erzeugen die im tertiären Stadium vorkommenden, von ihm als weiche Knoten (Gummata) bezeichneten Knochenaffecte Convulsionen, Epilepsie und Koma. Im Allgemeinen kann dies als zutreffend angenommen und constatirt werden, dass corticale Epilepsie bei Lues auch ziemlich früh auftreten kann. Schuster[9]) gibt von einem seiner Kranken (Fall 6) und einem von G. Mayer beobachteten Falle an, dass ersterer bereits im ersten Jahre der Infection, letzterer ein Jahr nach dem Ausbruch der secundären Erscheinungen an Epilepsie gelitten. Bei diesem stellten sich im weiteren Verlaufe mit Schwellung und Empfindlichkeit des linken Seitenwandbeines einhergehende epileptische Anfälle ein, denen ein mehr oder weniger langer Sopor, gleichwie Gedächtnisschwäche und Parese des rechten Armes und Beines folgte (auf Dct. Zittmanni und Jodkalium Heilung). Störungen der Intelligenz dürften bei diesen Affectionen, wenn sie vorkommen, entweder durch hinzugetretene ausgedehntere Veränderungen der Hirnrinde des Grosshirns oder durch Multiplicität der Knochengummen oder die Coexistenz beider bedingt sein.

Die endocraniellen Stirnbeingummata linkerseits führen, wenn sie in das Bereich der zweiten oder dritten Frontalwindung vorgedrungen

---

[1]) Durch Exostose bedingte Lähmung sämmtlicher Extremitäten. Oesterreichische medicinische Wochenschrift. 1843, 113.

[2]) Venerische Schädelauftreibung und Gehirnreizung. Medicinische Zeitung. Herausgegeben vom Vereine für Heilkunde in Preussen. Nr. 45.

[3]) Glückliche Heilung syphilitischer Exostosen an der inneren Tafel des Stirnbeins und ihrer Folgen. Oesterreichische medicinische Wochenschrift. Wien 1845, 385.

[4]) Remarques et observations sur une nouvelle source d'indication du trépan dans les ostéites syphilitiques du crâne. Arch. gén. de Méd. 1853, Mars.

[5]) On some effects of reflex nervous irritation produced by syphilitic disease of the bones of the skull. Med. Times and Gaz. London 1861, I, 641. Idem, Caries of trephining in syphilitic disease of the bones of the skull, with Observ. Lancet. London 1860, II, 512.

[6]) Observation de tumeur syph. des os du crâne etc. Gaz. hebdom. Paris 1860, 632.

[7]) Syphilitic indurat. of the bones of the skull, with deposit on parts of their inner surface. Transact. of the path. soc. of London. 1862, 177.

[8]) Lectures on syphilitic osteitis and periostitis. London 1874, und Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1876, 308 u. 309.

[9]) Ueber syphilitische Epilepsie. Ibid. 354 u. 355.

sind oder gar die Insel erreichen, zu hochgradiger Sprachstörung durch Lähmung des motorischen Sprachcentrums.

Unter der keineswegs geringen Anzahl fremder Beobachtungen, wie von Russel[1]), J. H. Jackson[2]), Starr[3]), Wilson[4]), Sabben[5]), Heilbronner[6]), Drysdale[7]), Courtade[8]), Suckling[9]), Gilles de la Tourette[10]), Chwostek[11]) und den eigenen verweisen wir auf die 21 lehrreichen Fälle (und zwar 3, 6, 19, 20, 21) des letzteren Autors.

Die soeben besprochenen endocranialen Knochengummata sind in der Regel mit intensiven, in den Abendstunden exacerbirenden Kopfschmerzen, Schwindel, manchmal von Brechreiz, Parästhesien im Gesichte, den Oberextremitäten verbunden. Eine sehr quälende und nicht seltene Erscheinung ist die Schlaflosigkeit.

Minder häufig als der Fornix ist die Basis Cranii Sitz umschriebener gummöser Periostitis, wogegen die diffuse gummöse Ostitis hier häufiger erscheint als die vorgenannte Form. Gleichwie am Schädelgewölbe gewisse Stellen mit Vorliebe ergriffen werden, so scheint nach der Frequenz, die die Casuistik ausweist, die mittlere Schädelgrube relativ häufiger der Sitz dieser Affectionen zu sein. Auf die Ercheinungen, welche die circumscripte und diffuse gummöse Periostitis und Ostitis am Schädelgrunde veranlassen, können wir hier nicht eingehen, da sie die Symptomatologie der Affectionen der Hirnhüllen und der Hirngebilde,

---

[1]) Rechtsseitige Hemiplegie, Aphasie und Ataxie der Articulation bei Syphilis. British med. Journ. 1870, I, 335 und Fälle syphilitischer Erkrankungen der D. mater Ibid. 3. March 1860.

[2]) Epileptiforme Anfälle, in der rechten Wange beginnend, epileptiforme Aphasie und Epilepsie. Med. Times and Gaz. London 1872, Nov. u. Dec. Ibid., Epileptiforme Anfälle in dem rechten kleinen Finger beginnend, bisweilen auch in der rechten Gesichtshälfte beginnend; epileptische Hemiplegie und Sprachstörung. British med. Journ. 3. March 1873.

[3]) Cortical epilepsy with temporary aphasia. Journ. of nerv. and ment. diseases etc. New-York 1887, 267.

[4]) Aphasia occuring during the secondary stage of syphilis. Med. Record. New York 1888, 179.

[5]) A case of Aphasia. Journ. of mental scienc. 15. July 1870.

[6]) Ein Fall von Aphasie bei Gehirnlues. Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1893, 993.

[7]) Syphilitic Aphasia. British med. assoc. Dublin 1887 und Syphilis as a cause of Aphasia and locomotor ataxia. Lancet. London, 4. May 1878.

[8]) Note sur un cas d'aphasie d'origine syphilitique. Encéphale. Paris 1887, 222.

[9]) Right Hemiplegia and Aphemia due to Syphilis. British med. Journ. 8. Febr. 1890.

[10]) Gomme syphilitique de la première circonvolution frontal gauche emprétant légèrement sur le lobule paracentrale, avec hemiplégie droite dans hémianésthésie; rotation et déviation conjuguée de la tête et des yeux; aphasie. Progr. méd. Paris 1882, 346.

[11]) Beobachtungen über Hirnsyphilis. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1882. 65ff. u. 1883, 19ff.

beziehungsweise Nerven und Gefässe der ganzen Schädelbasis umfasst. Wohl am seltensten wird durch endocraniale gummöse Osteoperiostitis und Ostitis das erste Hirnnervenpaar direct, d. i. für sich allein afficirt. Viel häufiger kommen Affecte der Nervi optici, und zwar sowohl vor, als hinter dem Chiasma und dem Trigeminus in allen Intensitätsgraden vor. Letzterer wird häufig im Cavum Meckelii und demzufolge das Ganglion semilunare afficirt. Nächst diesem werden der Facialis, seltener der Acusticus, minder selten der Glossopharyngeus und das dritte, vierte und sechste Hirnnervenpaar ergriffen.

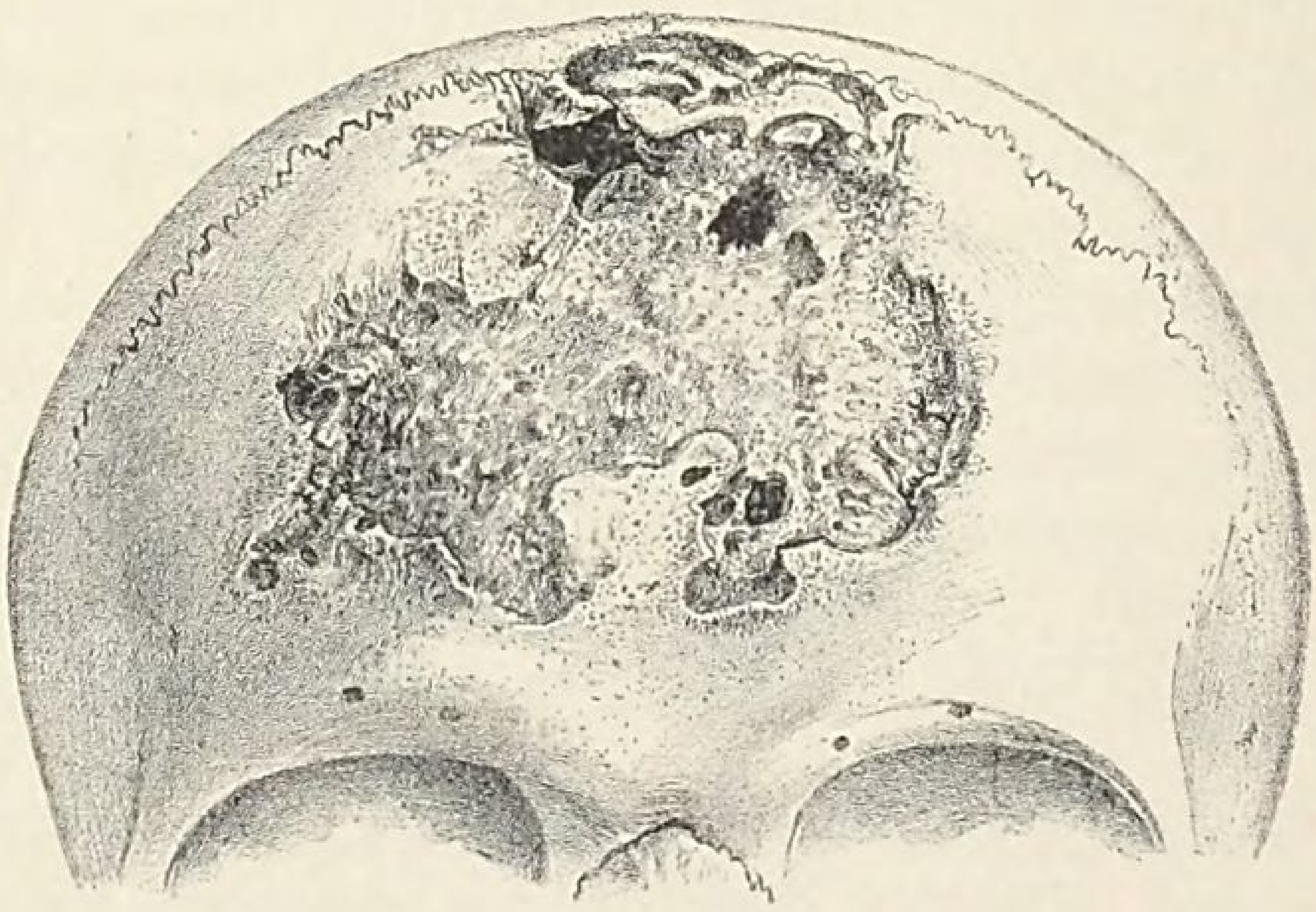
Selbstverständlich werden auch die an der Schädelbasis liegenden Hirnpartien des Gross- und Kleinhirns, vorwiegend das Chiasma nervosum opticorum, Tuber cinereum, die Hypophysis und die Pedunculi cerebri und der Pons Varoli, sowie die Gefässe in Mitleidenschaft gezogen. Betreffs der Symptome der Affectionen der soeben genannten Hirngebilde verweisen wir auf das einschlägige Capitel der syphilitischen Hirnerkrankungen.

Erwähnenswerth, weil von diagnostischem Belang, ist, dass die lange Reihe der durch die vorerörterten Affectionen hervorgerufenen Erscheinungen, die functionellen Störungen des Sprach- und Sehvermögens, des Gehörs, die Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen im Bereiche des Trigeminus, Facialis, Oculomotorius, Trochlearis und Abducens u. s. w. zwar in der Regel allmälig sich entwickeln und gradatim zunehmen, aber nicht selten auch jäh eintreten.

Während das umschriebene Knochengumma am Schädel und im Allgemeinen, mit intensiven Schmerzen, an den der Aspection und Palpation zugänglichen Stellen mit leicht wahrnehmbarer Schwellung verläuft und sehr selten den Ausgang in eiterigen Zerfall und Geschwürsbildung nimmt, zeigt der diffuse gummöse Process der Schädelknochen einen in vielen Beziehungen beträchtlich verschiedenen Charakter. Die diffuse Periostitis und Ostitis des Schädelgewölbes entwickelt sich sehr langsam und kann eine bedeutende Ausdehnung erreichen, ohne dass es zu erheblicher Anschwellung kommt. An der Stirn und den Seitenwandbeinen tritt erst nach langem Bestande, wenn der Knochen in weitem Umfange zerstört ist, durch das Uebergreifen des Processes auf die bedeckenden Weichtheile eine diffuse Schwellung auf. Auch die Schmerzen sind sehr gering. Dabei stellt sich ulceröser Zerfall der infiltrirten, eine flache Beule bildenden Weichtheile ein, und in verhältnismässig kurzer Zeit, ohne starke Eiterung, wird der verfärbte, corrodirte und angenagte Knochen blossgelegt. Bisweilen findet dies an einer einzigen, manchmal über das ganze Schädelgewölbe sich erstreckenden Stelle statt, so dass dieses ganz denudirt erscheint, gewöhnlich aber sind mehrere Herde, insbesondere am Stirnbein vorhanden. Dieser Zustand

kann lange anhalten, ohne dass es zu einer Demarcation und Eliminirung der nekrotischen Partie kommt. Diese erfolgt gewöhnlich unter starker Eiterung und Ausdehnung des Processes auf die Nachbargewebe. Nicht selten greift der Process in die Tiefe, durch fast die ganze Dicke des Knochens, wobei es zur Sequestration der äusseren Knochentafel kommt, wie wir dies in untenstehender Fig. 55 sehen, ohne dass Meningitis purulenta folgt. Gewöhnlich tritt in solchen Fällen Meningitis circumscripta oder diffusa mit letalem Ausgange ein. An der Vorderfläche des Stirnbeins kann die äussere Tafel über dem Sinus nekrotisirt und exfoliirt werden, so dass es zur Eröffnung desselben und Prolapsus der Schleimhaut kommt (Fig. 56). Hyrtl[1]) verweist darauf, dass bei Eröffnung des Sinus

Fig. 55.



Schädeldach, am Stirnbein und der Glabella theils flache, theils die ganze Dicke des Knochens durchsetzende höckerige unebene Substanzverluste.

frontalis und Eiterung der Eiter für ulcerirte Hirnsubstanz angesehen werden könnte und citirt Guesnay, welcher angibt, dass die durch das Ein- und Ausathmen bewerkstelligte Bewegung der Schleimhaut des Sinus für Hirnbewegung imponirte und als solche genommen wurde.

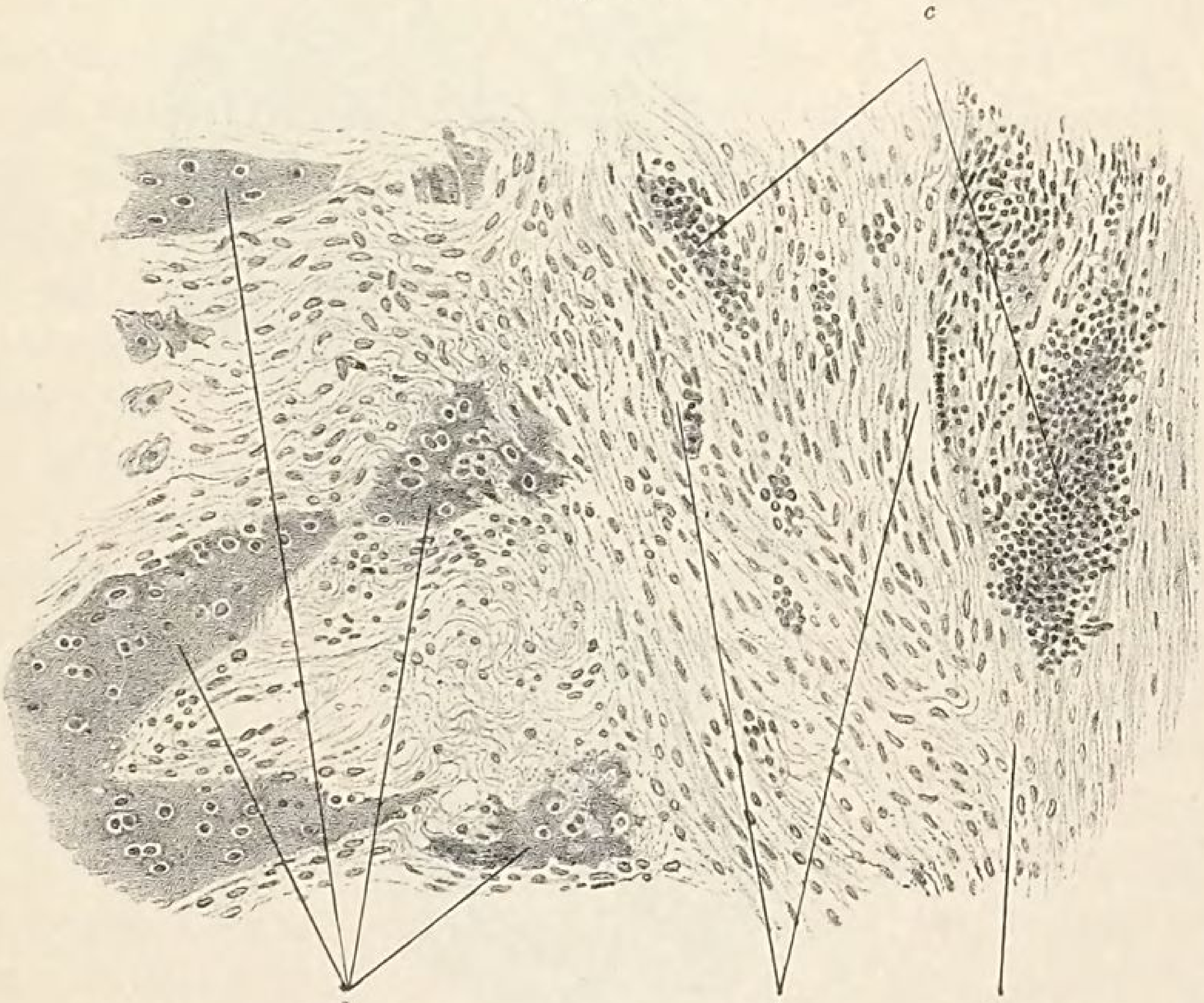
Weit seltener als die vorbezeichneten ist der Orbitaltheil des Stirnbeins Sitz spätluetischer Knochenentzündung, mit welcher die der ganzen Orbitalwandung als natürlicher Uebergang zu den syphilitischen Knochenaffectionen des Gesichtsschädels besprochen werden sollen. Am häufigsten wird der Margo supraorbitalis ergriffen, entweder secundär vom Tuber frontale aus, weit seltener in seinem äusseren Segmente vom unteren Augenhöhlenrand über dem äusseren fortlaufend oder selbstständig. Letzteres wie die selbstständigen syphilitischen Knochenaffecte der Orbita überhaupt sind sehr selten, wenn wir auch zugeben wollen, dass die

[1]) Topographische Anatomie. Wien 1860, 67.

Angabe Berlin's[1]), dergemäss auf 10.000 Kranke etwa 8 mit entzündlichen Orbitalleiden kommen, deshalb zu nieder gegriffen ist, weil der Autor die Augenkranken seiner Berechnung zu Grunde legte.

Zumeist hat man es mit vom Periost ausgehenden gummösen Processen zu thun. Sowohl bei der fortgeleiteten als bei der selbstständigen Osteoperiostitis des oberen Augenhöhlenrandes findet man über der ganzen befallenen Partie die Weichgebilde, und insbesondere das obere Augenlid bedeutend geschwellt, infiltrirt, derb, elastisch, zumeist nicht fluctuirend. Die allgemeine Bedeckung leicht geröthet, wenig oder gar nicht ver-

Fig. 56.




Gummöse Periostitis vom Stirnbein. *a* Bindegewebe, *b* Osteoblasten, *c* Rundzelleninfiltration.

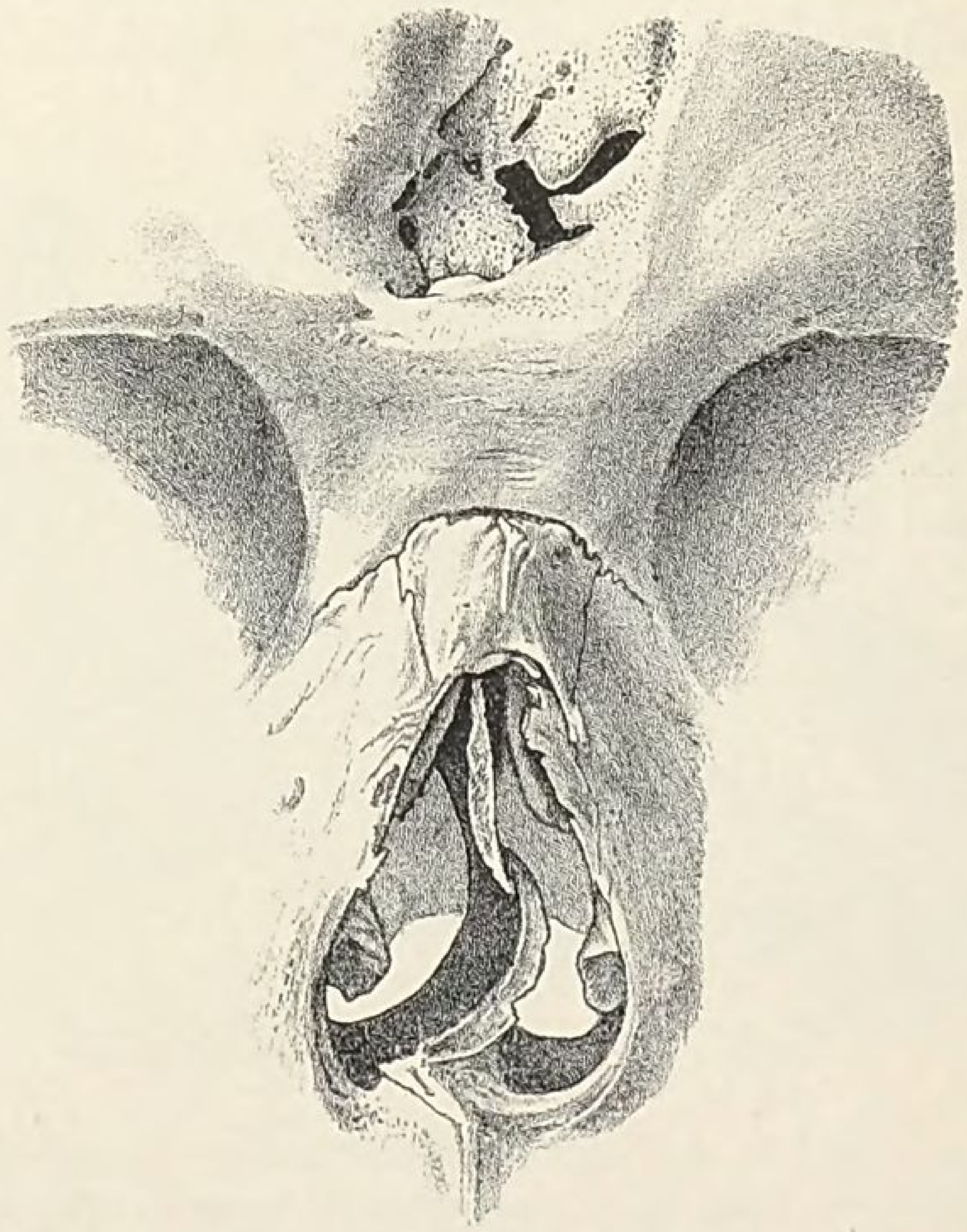
schieblich. Die Lidspalte ist entweder verkleinert und die Hebung des Lides sehr beschränkt, oder es ist die Lidspalte geschlossen und Ptosis mit Unvermögen, das Lid zu heben, vorhanden. Die Geschwulst ist spontan und gegen Druck schmerzhaft. Bisweilen trägt der Schmerz den ausgesprochenen Charakter des syphilitischen Knochenschmerzes. Insolange der Process auf den Augenhöhlenrand beschränkt bleibt, behält der Bulbus seine Beweglichkeit und ist das Sehvermögen unberührt. Schreitet der Process auf die inneren Partien der Orbitalwandung vor (wie im Falle V, Mraček[2]), dann wird die Beweglichkeit des Bulbus beschränkt und dieser dislocirt.

[1]) Krankheiten der Orbita. Graefe-Saemisch' Handbuch. Bd. VI, 504.

[2]) Zur Syphilis der Orbita. Wien 1886, 10.

Gewöhnlich geht diese Affection auf eine energische, antisyphilitische Behandlung in Heilung über, schwindet völlig oder bis auf Spuren, pflegt aber auch zu recidiviren. Mitunter kommt es zur Eiterung und Perforation. In diesen Fällen, welche, wie alle derlei gummösen Processe überhaupt mit Defecten am Knochen verbunden sind, entstehen bei ausgedehntem Verlust der Weichtheile grosse Narben. In Folge von Schrumpfung kann Ektropium, Unmöglichkeit, die Lider zum Verschluss zu bringen und all die schweren Folgezustände des Lagophthalmus eintreten.

Fig. 57.



Schädel eines 46jährigen Mannes. Am Stirnbein und der Glabella theils flache, theils die ganze Dicke des Knochens durchsetzende höckerige unebene Substanzverluste.

Von weit grösserem klinischen Belang sind die Erkrankungen der Orbitalwandungen selbst. Zumeist ist es die obere Orbitalwand, welche afficirt zum mindesten den Ausgangspunkt der Erkrankung bildet. Vereinzelte Fälle ausgenommen (wie den sub V von Soloweitschik[1]), wo es sich um eine maligne recentsyphilitische Periostitis handelte), hat man es auch an dieser Stelle mit Gummata zu thun, die in ihren klinischen Erscheinungen sehr viel Aehnlichkeit mit ausserhalb der Tenon'schen Kapsel, beziehungsweise retrobulbär gelegenen Neubildungen besitzen und mit diesen leicht verwechselt werden können, thatsächlich

[1]) l. c. 30ff.

auch verwechselt wurden. Man findet auch hier beide Formen des gummösen Processes, die diffuse gummöse Periostitis und die umschriebene, den gummösen Tumor vertreten. Bei der ersteren ist der Knochen wesentlich betheiligt und trägt die Affection mehr den Charakter der gummösen Osteomyelitis; während auf der anderen Seite die das Periost umgebenden Weichtheile nur wenig in Mitleidenschaft gezogen erscheinen.

Dieser Process nimmt zuweilen einen insidiösen Verlauf und kann ohne auffällige Erscheinungen am Bulbus, bei geringer Schwellung des den Bulbus umgebenden Binde-, beziehungsweise Fettgewebes, mässiger Beschränkung der Beweglichkeit und unmerklicher Dislocation des Augapfels, durch die Orbitalwand auf die Dura mater greifen und unter den Erscheinungen der Meningitis einen tödtlichen Ausgang haben.

Bei der umschriebenen Form dagegen wird wie allenthalben auch hier der Knochen an der Basis des Gumma resorbirt, während die an- und umliegenden Weichtheile mehr in Mitleidenschaft gezogen erscheinen. Die Erscheinungen variiren mit dem Sitz und der Ausdehnung, beziehungsweise dem Wachsthum des Tumor. Zu den frühesten und constantesten Erscheinungen gehört der Schmerz, der bei Sitz des Processes in der oberen Wand durch den auf den Frontalis ausgeübten Druck den Charakter der Neuralgie lange Zeit hindurch tragen, allerdings auch exacerbiren kann, aber mit der Zeit stetig an Intensität zunimmt. Ein weiteres frühes Symptom ist die durch den Druck auf den Ramus superior des Oculomotorius hervorgerufene Beeinträchtigung und später aufgehobene Bewegung, beziehungsweise Rollen des Bulbus nach oben und der Hebung des oberen Augenlides. Letztere ist bisweilen vor der Schwellung des Lides zu constatiren und lässt sich auf diese allein nicht zurückführen. Bei längerem Bestande nimmt die Einschränkung der Beweglichkeit des Bulbus zu, einerseits durch die Raumbeengung, andererseits durch die Affection der die Augenmuskeln versorgenden Nerven, insbesondere der Oculomotoriusäste und des Trochlearis, seltener des Abducens. Strabismus und Diplopie sind daher bei diesem Processe nicht selten. Erst im weiteren Verlauf wurden die Muskeln selbst in diesen Process einbezogen, so dass man von einer gummösen Myositis sprechen kann, und zwar werden der Rectus superior und Obliquus superior, nächst diesen der Rectus externus zumeist ergriffen.

Mit der Grössenzunahme des Knochengumma stellt sich eines der markantesten Symptome, die Dislocation des Bulbus ein. Diese tritt besonders prägnant in Form der Protrusion des Augapfels hervor, wenn der Tumor hinter dem Aequator desselben gelegen ist. In dem von Schott[1]) mitgetheilten Falle, der ein 5 Jahre altes Kind betraf, war

[1]) Periostitis syphilitica mit gummösen Wucherungen in beiden Augenhöhlen und dadurch bedingtem Exophthalmus. Archiv für Augen- und Ohrenheilkunde. 1878, VII, 94.

der rechte Bulbus dermassen verdrängt, dass die Differenz der Hornhautscheitel 15 mm betrug. »Der exstirpirte Bulbus zeigt eine seinem oberen Segmente aufliegende, gleichmässig derbe, $1^1/_2$ cm dicke, auf der Schnittfläche homogen erscheinende Masse, innerhalb welcher der Rectus superior, sowie ein Theil des Obliquus superior untergegangen ist und welche sich in der ganzen Längenausdehnung der Augenhöhle hinzieht. Dieselbe ist durch lockeres Bindegewebe mit der Oberfläche des Augapfels lose verbunden und bedeckt nach rückwärts den Sehnerven, dessen Scheide erweitert erscheint. Die untere Hälfte des Bulbus ist in gewöhnlicher Weise von Fettgewebe umhüllt, innerhalb dessen die übrigen Muskeln wenig verändert sind. Das Periost der rechten Augenhöhle verdickt, besonders entsprechend der oberen und äusseren Augenhöhlenwand, am letzteren Orte mit der Neubildung zusammenhängend, der unteren Augenhöhlenwand entsprechend verjaucht. Nach Entfernung der Beinhaut erweist sich der Knochen an der oberen wie äusseren Augenhöhlenwand rauh, porös.«

Aus diesem Befund ist zu entnehmen, dass selbst bei grosser Ausdehnung des Processes die innere Augenhöhlenwand verschont bleibt. Thatsächlich wird dieselbe nur secundär von dem Cavum narium aus ergriffen.

Neben der Protrusion kann auch eine seitliche Dislocation des Bulbus entstehen, zumeist nach innen. Diese wird nicht blos durch Verdrängung des Augapfels, durch das gummöse Massenproduct bewirkt, sondern auch durch die bei Lähmung des Externus verstärkte Action des Rectus internus. Bei der Localisation des Processes in der oberen Orbitalwand wird der Bulbus auch gleichzeitig nach abwärts gedrängt. Die abnorme Stellung des Bulbus ist eines der wichtigsten und constantesten Symptome dieses Processes und dementsprechend diagnostisch werthvoll.

In Folge des durch die Geschwulst auf den Bulbus ausgeübten Druckes wird die Circulation in diesem oft in bedeutendem Grade gestört. Es kommt nicht blos zu passiven Hyperämien der Bindehaut, sondern auch im Bereiche der Ciliargefässe, der Chorioidea, zu Exsudation in den Glaskörper und Affection des Sehnerven (Stauungspapille, Perineuritis und Neuritis optica).

Schmerzen im Auge, Photopsie, Skotome, Trübung des Gesichtes und andere Sehstörungen sind nicht seltene Erscheinungen dieser Affection. Die Circulationsstörung kann bisweilen einen Grad erreichen, der bis zur Aufhebung der Ernährung einzelner Gebilde des Augapfels führt, wie zur Xerose der Hornhaut.

Anlangend die Knochenaffectionen des Gesichtes kann jeder Knochen des Gesichtsskelets ergriffen werden. Allerdings besteht auch hier eine Prädilection für gewisse Knochen und Knochenpartien. In

erster Reihe stehen die Nasenknochen, die nicht blos secundär von den Weichtheilen aus, sondern auch selbstständig der Sitz sowohl circumscripter als diffuser Osteoperiostitis gummosa mit ihren Folgezuständen zu sein pflegen. Da diese Processe gelegentlich der Beschreibung der gummösen Affectionen der Weichtheile der Nase ausführlich beschrieben wurden, verweisen wir auf diese. Nicht selten wird das Jochbein zumeist in seiner Orbitalfläche, aber auch in seiner ganzen Ausdehnung ergriffen. Diese Affection gelangt durch die Entstellung des Gesichtes und die Betheiligung der Nerven, wie der Rami temporo-frontales, der zygomatici, buccales und der subcutanen Nerven des Unterkiefers zu einer klinischen Bedeutung. Ober- und Unterkiefer werden sowohl am Körper als auch an ihren Fortsätzen ergriffen. Die Superficies orbitalis[1]) und der Processus nasalis des ersteren können zwar auch selbstständig erkranken, zumal erstere, zumeist werden sie secundär ergriffen. Vom Margo infraorbitalis, welcher den Ausgangspunkt der Erkrankungen bildet, kann diese über die Gesichtsfläche sich verbreiten, durch Druck auf den durch den Canalis infraorbitalis verlaufenden und das Foramen infraorbitale austretenden Nervus infraorbitalis werden oft äusserst intensive Schmerzen hervorgerufen und unterhalten, welche eine Neuralgie vortäuschen und umso eher mit dieser verwechselt werden können, als sie der Schwellung vorangehen. Der Ausgang in Ulceration, Caries und Nekrose ist selten und kommt wohl nur in einzelnen Fällen und bei tuberculösen Individuen vor. Bemerkenswerth ist der Durchbruch in die Highmorshöhle und die oft mit gewöhnlicher Osteoperiostitis verwechselte Affection des Alveolartheiles der Kieferknochen (Richet[2]), Aguilhon de Sarran[3]) u. A.).

Erkrankung der Knochen der Wirbelsäule ist wohl ein seltenes Vorkommnis; sie ist von Leyden[4]), Glück[5]), Lomikowsky[6]), Malmston[7]), Breda[8]), Jürgens[9]) u. A. beobachtet worden, so dass die Behauptung

[1]) Rob. Campana, Osteoperiostite gommosa della parete orbitaries inferiore. Giorn. ital. d. mal. ven. Milano 1871, 340.

[2]) Ostéopériostite syphilitique du sinus maxillaire. Gaz. des hôpit. Paris 1879, 641.

[3]) Note sur deux cas de syphilis des alveoles dentaires. France méd. Paris 1880, 763.

[4]) Die syphilitischen Affectionen der Wirbel. Klinik der Rückenmarkskrankheiten. Berlin 1874, 267. Ibid., Ueber einen Fall von syphilitischer Wirbelerkrankung. Berliner klinische Wochenschrift. 1889, 461.

[5]) Syphilitische Wirbelcaries. Allgemeine Wiener medicinische Zeitung. 1879, 509.

[6]) Erkrankung der Wirbelsäule an Syphilis. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1879, 335.

[7]) Fall af Spondilitis i halskotorna beroenda på Syphilis. Hygiea. Stockholm 1887, 315.

[8]) Casi di spondylite cervicale et di pattura spontanea costale da sifilide. Giorn. ital. di mal. ven. Milano 1883.

[9]) Zwei Fälle von Syphilis der Wirbelsäule und der Rückenmarksäste. Berliner klinische Wochenschrift. 1889, 461.

des ersten Autors, dass die sichergestellten Beobachtungen der Wirbelerkrankung durch Lues sehr spärlich sind, zur Zeit nicht vollends mehr zutrifft. Zumeist wird die Halswirbelsäule, beziehungsweise einzelne Wirbel, und zwar die oberen ergriffen, und im Gegensatz zur Tuberculose, selten der Körper, der Bogen und der Dornfortsatz. Bisweilen erkrankt der letztere allein, ohne nachweisbare Betheiligung des Bogens. Die Erkrankung geht augenscheinlich vom Periost aus und tritt, wie in einzelnen Fällen mit Sicherheit constatirt ist, unter Concurrenz äusserer Schädlichkeiten thermischer und mechanischer Natur ein. Die Affection beginnt oft plötzlich mit heftigen Schmerzen (an den Halswirbeln) im Genick, die bei Bewegung an Intensität zunehmen. Fälle, wo die Schmerzen gering sind oder erst bei Druck oder Percussion der ergriffenen Wirbel eintreten, sind bei der syphilitischen Spondylitis selten, und kommt dies nur im Initialstadium vor. Die Schmerzen und die in Folge derselben höchst eingeschränkte oder völlig aufgehobene Beweglichkeit des ergriffenen Abschnittes der Wirbelsäule zählen daher zu den frühesten und constantesten Symptomen der luetischen Wirbelaffectionen.

Bei der Spondylitis der oberen Halswirbel, das ist des Atlas mit Betheiligung des Atlantooccipitalgelenkes, des Epistropheus, eventuell des dritten Halswirbels, findet man die Bewegungen des Kopfes, wenn nicht völlig aufgehoben, beschränkt, und zwar bei der ersten Affection um die horizontale, bei der zweiten um die verticale Achse, bei der Entzündung beider um beide Achsen. Die Kranken vermeiden alsdann ängstlich jede Kopfbewegung, so dass sie bei einer erforderlichen Seitenbewegung des Kopfes den Oberkörper nach der entsprechenden Seite wenden und bei Lageveränderungen des Körpers den Kopf mit den Händen stützen. Die letzteren Erscheinungen sind schon von den früheren Beobachtern (Rust) als charakteristisch für die Spondylitis der oberen Wirbel angegeben worden.

Die Schmerzen exacerbiren spontan und auf Druck, sind selten blos auf bestimmte Punkte beschränkt, strahlen vielmehr weit in das Verästlungsgebiet aus. Bei der Entzündung des Atlas ist daher oft heftiger Occipitalschmerz einer- oder beiderseits, bei derjenigen der zwei anderen Wirbel Schmerzen, welche bis in die vordere Halsregion und nach abwärts gegen die Schulter ausstrahlen. Aeusserlich findet man am Nacken keine nennenswerthe Veränderung, nur wenn die übrigen Wirbel betheiligt sind, erscheinen die Weichtheile straff gespannt, die Dornfortsätze, die Processus transversarii bisweilen aufgetrieben und gegen Druck schmerzhaft. Bei Fortschreiten des Processus stellen sich im ganzen Bereich des Plexus cervicalis superior, welcher bekanntlich zum Ganglion cervicale primum des Sympathicus, dem Plexus nodosus des Vagus, zum Nervus hypoglossus Aeste abschickt, ohne und unter Betheiligung des Rückenmarkes

schwere Störungen ein. Es treten Schling- und Athmungsbeschwerden, Störung des Sprachvermögens, Verlust der Stimme, bei Compression des Rückenmarkes Klonus, partielle Lähmung, namentlich der Oberextremitäten, ein. Die selbstständige syphilitische Spondylitis cervicalis endet auf eine antisyphilitische Behandlung mit Heilung. Die secundäre, von gummöser Erkrankung der Weichtheile entstandene Spondylitis kann jedoch den Ausgang in Caries und Nekrose mit Zerstörung grösserer Knochenpartien und des Bandapparates nehmen und rapiden Tod durch Luxation des Processus odonteus und Compression des Rückenmarkes herbeiführen. Derartige Fälle[1]) haben Leyden[2]), Sanderson[3]), und Glück mitgetheilt. Dass jedoch auch bei völliger Zerstörung eines beträchtlichen Theiles des Wirbelkörpers und Blosslegung der Dura mater spinalis Heilung eintreten kann, beweist der von uns gelegentlich der Besprechung der Gummata der hinteren Rachenwand mitgetheilte Fall.

Die durch Periostosen, beziehungsweise Compression der Nervenwurzeln und des Rückenmarkes erzeugten Sensibilitäts- und Motilitätsstörungen verlieren sich auf eine specifische Behandlung oft sehr rasch. Ausser zwei Fällen von J. Wilson und Autenrieth, erwähnt Mauriac[4]) eines Falles von Nélaton, wo die in Folge von Spondylitis cervicalis aufgetretene Lähmung der oberen Extremitäten, die später auf die Schultermusculatur sich beschränkte, auf eine specifische Behandlung rasch heilte. Einen gleichen Erfolg habe ich im Jahre 1866 bei einem Stabsofficier mit Spondylitis syphilitica der oberen fünf Halswirbel durch äusserliche Anwendung von Emplastrum mercuriale und interne Jodkaliumcur erzielt. Innerhalb kurzer Frist waren die äusserst beunruhigenden und quälenden Erscheinungen, der intensive Kopfschmerz im Bereiche des Hinterhauptes, des Nackens und der Schultergegend, die Unbeweglichkeit des Kopfes, Parese der Oberextremitäten, Deglutitionsbeschwerden etc. vollständig geschwunden.

Durch syphilitische Hyper- oder Exostosen können jedoch geradeso wie durch andere Tumoren im Wirbelcanal in Folge des anhaltenden Druckes auf das Rückenmark ausser spinaler Meningitis bleibende pathologische Veränderungen des Rückenmarkes (locale Erweichung) und deren Folgezustände herbeigeführt werden (Allain[5]).

Seltener als die der Halswirbelsäule ist die syphilitische Spondylitis der Brustwirbelsäule beobachtet worden. Nach der vorliegenden Casuistik scheinen die oberen und unteren Brustwirbel häufiger ergriffen zu werden

---

[1]) Die Arbeiten von Monro Donald, Cases of an incommon venereal eroding ulcer and of venereal caries of the neeth. Med. Transact. London 1772, II, und Kimmel, De canali carotico carie syph. exeso. Lipsiae 1805, waren mir nicht zugänglich.

[2]) l. c. 269.

[3]) Syphilitische Nekrose der Halswirbel mit tödtlichem Ausgang. Amer. Med. Times. New-York 1845, Jan., Nr. 4 u. 5.

[4]) l. c. 395.

[5]) Compression de la moëlle épinière par une ou plusieurs exostoses syphilitiques. Monit. des hôpit. 1858.

als die mittleren; die ersteren gewöhnlich mit dem unteren Hals-, die letzteren mit den Lendenwirbeln zugleich. Während die cervicale Spondylitis bisweilen acut auftritt, entwickelt sich die der Brustwirbel schleichend. Der Schmerz ist mehr oder minder intensiv, anhaltend und exacerbirend und kann lange eine einfache Neuralgie vortäuschen, obschon die Bewegungen der Brustwirbelsäule, das Bücken, Aufsitzen, selbst die gewöhnliche Erschütterung des Körpers beim Gehen und Laufen den Schmerz steigern, eine gezwungene steife Haltung veranlassen, und auf einen anderen Charakter des Leidens hinweisen. Die Schmerzen sind durch Compression der Nerven in den intervertebralen Oeffnungen, die nicht selten zu einer Neuritis führt, bedingt, weiters durch Zerrung bei Bewegung der ergriffenen intervertebralen, beziehungsweise interspinalen Gelenke. Neben dem Schmerz tritt auch hier die behinderte Beweglichkeit als markante Erscheinung hervor. Die Affection erlangt hier bei weitem nicht die klinische Bedeutung der cervicalen Spondylitis, indem sie im Ganzen einen viel milderen Verlauf nimmt, das Verästlungsgebiet der Nerven, Organe oder Organtheile betrifft, von physiologisch minderer Dignität als die der Cervicalnerven ist. Caries und Nekrose ist, soweit wir aus der Casuistik folgern können, lediglich bei gleichzeitiger Erkrankung der Hals- oder der Lendenwirbel mit gleichem Ausgang beobachtet worden. Nichtsdestoweniger sind Deformität der Wirbelsäule, Compression des Rückenmarkes mit consecutiver Myelomeningitis und Myelitis circumscripta und deren Folgezustände, Paraplegie der oberen Extremitäten (bei Spondylitis der unteren Hals- und oberen Brustwirbel, der Unterextremitäten bei Spondylitis der unteren Brust- und der Lendenwirbel), Gürtelgefühl und Beklemmung auch bei Affection der Brustwirbelsäule beobachtet worden (Leyden [1]).

Ueber Spondylitis syphilitica der Lendenwirbel und des Kreuzbeines liegt die bereits erwähnte Beobachtung von Lomikowsky vor. In diesem Falle war kein spontaner Schmerz vorhanden, derselbe trat erst bei activer oder passiver Bewegung der Lendenwirbelsäule mit grosser Heftigkeit ein und war mit Krampf der Bauchmusculatur und Gürtelgefühl verbunden. Die Lendenwirbel waren gegen Druck empfindlich, ihre Dornfortsätze verdickt und sklerosirt. Lähmungserscheinungen waren nicht vorhanden. Der Obductionsbefund ergab: »Im Niveau des 11. und 12. Brust-, wie in dem des 1. und 2. Kreuzwirbels auf beiden Seiten retroperitoneale Höhlungen, auf der linken Seite von der Grösse einer Faust, gefüllt mit einer eiterartigen gelben Masse, auf der rechten Seite von der Grösse eines Hühnereies, angefüllt mit einer ähnlichen Masse. Der Körper des letzten Brustwirbels vom Periost entblösst, die untere

[1]) Ueber einen Fall von syphilitischer Wirbelentzündung. Berliner klinische Wochenschrift. 1889, 461.

Fläche zerstört. Diese Zerstörung betraf hauptsächlich die linke Seite des Wirbelkörpers, das Ligamentum vertebrale ebenfalls zerstört. Den gleichen Befund zeigte der Körper des ersten Lendenwirbels. Das Rückenmark unverändert. Der 11. Brust- und der 2. Kreuzwirbel vom Periost entblösst, ihre Körper zerfressen und rauh.«

Bei der ausschliesslichen Affection der Wirbelkörper und Verschonung der Rückenmarkshüllen ist die Abwesenheit der spontanen Schmerzen, gleichwie der Störungen in der Motilitäts- und Sensibilitätssphäre im vorliegenden Falle, der beiläufig bemerkt, ungeachtet der vollzogenen Obduction nicht vollständig klar liegt, begreiflich. Der Autor erklärt nämlich den Befund in der Lunge und dem Darm als Tuberculose, den an den Wirbeln als Syphilis (ohne mikroskopische Belege). [1])

Anlangend die syphilitischen Affectionen der Knochen der oberen Extremitäten, gehören die selbstständigen Erkrankungen des Oberarmes zu den seltensten Vorkommnissen, so dass in der ziemlich reichlichen Casuistik der Knochensyphilis wir blos einen Fall von Caries [2]) und zwei Spontanfracturen des Humerus, und zwar eine von Verneuil [3]) und eine von uns beobachtete verzeichnet fanden. Da der letztere Fall auch zur Section gelangte, erscheint es angezeigt, denselben in Kürze zu reproduciren.

Der am 27. November 1882 an der Klinik aufgenommene Kranke war 47 Jahre alt, seit 15 Jahren verheiratet, kinderlos. Vor 12 Jahren bekam der Kranke Geschwüre an der linken Schulter, die auf ärztliche Behandlung mit Hinterlassung einer noch jetzt sichtbaren eingezogenen Narbe geheilt waren. Im Sommer 1878 litt er an Geschwüren an der Stirn und dem Vorderkopf, die auf locale Behandlung ebenfalls heilten. Im Herbste 1880 stellten sich nächtliche Schmerzen im linken Oberarm ein. Aus einem schweren Traum geweckt, fühlte der Kranke, bei einer brüsken Wendung des Körpers auf die rechte Seite, einen äusserst heftigen Schmerz; bemerkte jedoch erst am Morgen, dass sein Arm, wie er sich ausdrückte, »verrenkt« sei. Es entwickelte sich eine Geschwulst, bei deren operativer Eröffnung mit Knochendetritus gemengter Eiter sich entleert hatte. Die hierauf entstandenen Fisteln wurden nach circa zehnmonatlicher örtlicher Behandlung zur Heilung gebracht, so dass der Kranke den adducirten und im Ellenbogengelenke gebeugten Arm noch brauchen konnte. Bei seiner Aufnahme zeigten sich an der Stirn und dem Vorderkopf eine Reihe bis an die Coronarnaht reichende, dünne, pigmentarme, mit dem Knochen innig verwachsene strahlige Narben. Unmittelbar vor der grossen Fontanelle eine thalergrosse muldenförmige Vertiefung. Gesicht gedunsen, die Circumferenz des Halses bedeutend

---

[1]) Vering's Mittheilung (Syphilitisch-gichtisches Leiden des ersten Lendenwirbels. Allgemeine medicinische Zeitung. Altenburg 1883) war nicht zugänglich.

[2]) Caries of humerus. Gummy tumor in axilla. Ann. reports of the supervising surg. gen. of the mar. hosp. Washington 1883, 203.

[3]) Fractur des Humerus durch Muskelcontraction bei einem Syph. Bull. gén. de Thér. Paris 1871.

vergrössert durch eine beiderseitige parenchymatöse Struma und rechterseits durch walnussgrosse Lymphdrüsen. Entlang dem oberen Rand der rechten Clavicula bis in das Jugulum sich erstreckend eine circa 12 cm lange, braunrothe, strahlige, der Clavicula und der Incisura jugularis fest anhaftende Narbe. In dem äusseren oberen Winkel derselben ein kraterförmiges, speckig belegtes Geschwür, dessen Ränder auf einige Centimeter unterminirt sind. Das rechte Schultergelenk seitlich abgeflacht, nach vorne stärker gewölbt als das linke, der Oberarmkopf nach unten und vorne subluxirt. Etwa einen Querfinger unter dem Collum chirurgicum erscheint durch vollkommene quere Trennung der Continuität des Humerus abnorme Beweglichkeit in querer Richtung. Die beiden Bruchenden sind glatt, geben beim Verschieben gegen einander keine Crepitation, lassen sich auf 1 cm von einander entfernen und ist ein sie verbindender ligamentöser Strang hinten durchzufühlen. An der äusseren Fläche des rechten Oberarmes, entsprechend der Fractur, eine thalergrosse, über dem Ansatz des Deltoideus gelegene, und circa 1 cm nach aussen und nach innen je eine kreuzergrosse gestrickte Narbe. Sämmtliche Narben sind eingezogen, die mittlere in einen 6 cm langen, zwischen den Weichtheilen befindlichen Fistelgang auslaufend. Die Muskelbäuche des Supinator longus, Radialis internus und die Extensoren rechterseits durch eine vom Periost ausgehende Geschwulst vorgewölbt. Die Function derselben scheinbar normal, die elektrische Erregbarkeit gegenüber der der anderen Seite jedoch herabgesetzt. Ueber der linken Scapula eine strahlige Narbe.

Leberdämpfung vergrössert, einen Querfinger über den Nabel reichend, die Leber derb, gegen Druck empfindlich, ihr Rand scharf. Milz vergrössert. Harn trüb, sedimentirt, enthält Eiweiss in reichlicher Menge. Specifisches Gewicht 1013. Appetitlosigkeit, Husten und Diarrhoe. Der Kranke collabirte trotz der specifisch roborirenden Therapie und starb nach 13 Tagen unter den Erscheinungen des Collapses in tiefem Sopor.

Die Nekroskopie ergab: Der rechte Oberarm in seiner Continuität über dem Ansatz des Deltoideus getrennt, die Bruchflächen circa 2 cm von einander entfernt, gegen die Enden verdickt, durch dichtfaserige Bindegewebsmassen verbunden, die nach aussen in bis unter die Haut reichendes Bindegewebe übergehen, und eine fast walnussgrosse, von Granulationen durchsetzte Höhle einschliessen. Die Höhle steht durch einen Fistelgang mit der tiefsten Narbe an der Aussenseite des Oberarmes in Verbindung und ist an ihrer hinteren äusseren Peripherie durch einige Knochenspangen gestützt. Beide Bruchstücke in ihrer Markhöhle verdichtet: am oberen die Markhöhle bis auf 1 cm weit vollkommen verschlossen, am unteren sehr verengt, von fibrösspeckigem Gewebe ausgefüllt. Auch die Spongiosa des Oberarmkopfes sklerosirt.

An der Grenze des oberen Drittels des rechten Radius an der Streckseite die Muskelbäuche über einer circa 5 cm langen spindelförmigen Auftreibung des Knochens fixirt, erbleicht, von schwartig-sulzigem Gewebe durchsetzt. Die Auftreibung selbst aus einer fast zerfliessenden käsigen Masse gebildet, die in Form eines pflaumengrossen, von einzelnen Schwielen durchsetzten Knotens die äusseren Schichten des Knochens substituirt. Der Knochen in der Umgebung sklerosirt.

In dem vorliegenden Falle, in welchem offenbar auf dem Wege einer diffusen Osteoperiostitis gummosa der Oberarmknochen in seiner

ganzen Dicke lacunär resorbirt wurde, sehen wir den ganzen Vorgang schleichend, ohne auffällige Functionsstörung, lediglich unter nächtlichen Schmerzen sich vollziehen, und die Continuitätstrennung selbst in einem Momente eintreten, in welchem die Extremität inactiv war und blos passiv bewegt wurde, oder einem Stoss ausgesetzt war.

Diese Knochenbrüchigkeit (Osteopsathyrosis) ist im Verhältnis zu der Frequenz der Knochenerkrankungen bei der Lues eine höchst seltene Erscheinung und kommt bei erworbener Syphilis in der Spätperiode vor. Sie ist durch diffuse wahrscheinlich centrale gummöse Osteomyelitis gummosa, in manchen Fällen durch gummöse Tumoren, namentlich an der Clavicula, bedingt. Wir finden diesen Process im vorliegenden Falle auch am oberen Drittel des Radius des ergriffenen Armes mit Betheiligung der Musculatur.

Einen Fall, in dem es gleichfalls beim Umdrehen im Bette zu einer Fractur des linken Radius, in Folge einer gummösen Ostitis kam, theilt Volkmann [1]) mit. Bei der Section des 56 Jahre alten Mannes, welcher seit seinem 16. Lebensjahre an Syphilis gelitten hatte, zeigte sich der betreffende Knochen an der Bruchstelle von einer gummösen Masse substituirt, dermassen, dass nur ein paar linienbreite Knochenbänder stehen geblieben waren, welche die obere und die untere Hälfte des Radius zusammengehalten hatten. Als der Bruch erfolgte, war am Radius nur eine leichte, etwas teigig sich anfühlende, spindelförmige Auftreibung zu bemerken, die Hautdecke war völlig unverändert.

Eine Entzündung der Handwurzelknochen, welche für rheumatisch gehalten wurde, aber auf Syphilis beruhte, habe ich einigemale beobachtet. Ob diese Affection effectiv so selten vorkommt, als sie beobachtet wird, muss ich dahingestellt sein lassen.

Relativ häufiger als die vorangeschilderte, aber immerhin selten, ist die syphilitische Dactylitis oder Phalangitis der Hand. Lewin [2]) hatte sie innerhalb eines Zeitraumes von 15 Jahren bei einem jährlichen Krankenmateriale von 3000—4000 Kranken nur bei drei Erwachsenen und drei Kindern beobachtet. Gewöhnlich findet man einen, selten mehrere Finger, und an diesen eine Phalanx hauptsächlich oder allein ergriffen. Aber selbst wenn blos eine Phalanx afficirt ist, hat diese eine spindelförmige Gestalt, so dass eine gleichmässige Volumenzunahme des Fingers, beziehungsweise der Phalanx höchst selten ist. Der Finger erscheint gestreckt, die Interphalangealfurchen in Folge der gleichzeitigen Schwellung der Weichtheile verstrichen.

Die Volumenzunahme ist oft sehr bedeutend, so dass die Circumferenz an der am stärksten angeschwollenen Partie das normale Mass oft um das Doppelte überschreitet. Bei der Palpation gewahrt man, dass die Verdickung hauptsächlich den Knochen betrifft, und dieser trotz der-

---

[1]) l. c. 360.

[2]) Die syphilitischen Affectionen der Phalangen der Finger und der Zehen. Separat-Abdruck aus den Charité-Annalen. 4. Jahrg., 2.

selben dem stärkeren Fingerdruck nachgibt und manchmal nur die Resistenz eines Kartenblattes bietet. Die Knochenaffection zeigt somit den Charakter jener Form von Knochenentzündung, welche früher als Spina ventosa bezeichnet wurde, und ist, wie bereits angegeben wurde, durch im Gefolge der gummösen Osteomyelitis einhergehende lacunäre Resorption der Knochenmasse einerseits, andererseits durch Apposition neuer Knochensubstanz an der Peripherie von der Tela und dem Periost bedingt. Die active Bewegung des betreffenden Gliedes, beziehungsweise des Fingers ist entweder sehr eingeschränkt oder völlig aufgehoben, die passive ist ebenfalls beschränkt. Die Bedeckung zeigt, insolange kein Eiterungsprocess platzgreift, normale Färbung und Temperatur und erscheint lediglich in Folge der Spannung glatt, glänzend, wenig oder gar nicht verschieblich und nicht in Falten zu bringen. Spontane Schmerzen sind nur selten, dagegen besteht Empfindlichkeit gegen Druck. Die übrigen Finger sind gewöhnlich in abducirter Stellung. Selbst wenn mehrere Phalangen ergriffen sind, können die Zwischengelenke verschont bleiben; bisweilen werden sie in Mitleidenschaft gezogen, oder wenn die erste Phalanx befallen ist, das entsprechende Metacarpophalangealgelenk sammt dem Metocarpusknochen ergriffen. Der Process kann, auch, sich selbst überlassen, mehr oder minder lang scheinbar in demselben Status verharren, bis, sei es spontan oder unter Concurrenz äusserer Schädlichkeiten, unter der Erscheinung der Entzündung der bedeckenden Weichtheile, es an einem oder mehreren Punkten zur eiterigen Schmelzung derselben kommt. Sondirt man die entstandenen Geschwüre, so stösst man, gleichwie beim Panaritium auf rauhe Knochen. Nélaton hat deshalb die Affection »Panaritium syphilitique« genannt. Wie in allen gummösen Knochenprocessen, ist auch hier der endliche Ausgang nicht eine Rückkehr zur Norm. Selbst wenn keine Ulceration eintritt, erlangt die betroffene Phalanx nicht die normale Form und Dichtigkeit, zumeist findet eine Consumption an dem Gelenkende statt, so dass der Finger erheblich verkürzt wird, oder es geht bei dem Ulcerationsprocess ein Theil, manchmal die ganze Phalanx nekrotisch zu Grunde. Betrifft die Zerstörung das Mittelstück einer Phalanx und erfolgt keine feste Vereinigung der Knochenfragmente, entsteht Pseudarthrose und ein Schlottern des Fingers. Bei Zerstörung des Gelenkkopfes und des Bandapparates neben der Verkürzung, Dislocation und Deformität incomplete oder complete Ankylose.

Der Verlauf der Ostitis ist schleichend, mit geringen oder keinen spontanen Schmerzen verbunden und kann sich Jahre hindurch fortschleppen. Selbst bei einer antisyphilitischen Behandlung bleibt ein Defect zurück. Dieser kann nur ausnahmsweise, wenn die Behandlung im Initialstadium eingreift, hintangehalten werden.

Die Clavicula zählt zu den am häufigsten und von jeder Form der syphilitischen Knochenentzündung befallenen Theilen des Skeletes, wozu ihre sehr dünne Bedeckung und nebst der functionellen Inanspruchnahme, Insulte nicht wenig beitragen. Im Gegensatz zu der recentsyphilitischen Periostitis und Ostitis dieses Knochens entwickeln sich die spätluetischen Formen schleichend, manchmal unter mehr oder minder intensivem Dolor nocturnus, häufig schmerzlos. Allmälig entsteht an einer, selten mehreren Stellen, ohne Röthung, Infiltration der Haut, eine Geschwulst, die langsam, aber stetig wächst, im Beginne derb und resistent, gar nicht verschieblich und gegen Druck wenig oder gar nicht empfindlich ist. Nicht selten begegnet man gleichzeitig derselben Affection am Sternum, den Rippen oder anderen Theilen des Skeletes. Der Umstand, dass in den meisten Fällen noch eine kürzere oder längere Frist, auch ohne Entzündungserscheinungen der allgemeinen Decke, die Consistenz der Geschwulst eine Aenderung erfährt, indem sie in ihrem centralen Theile weicher und elastisch wird, lässt darüber keinen Zweifel, dass man es mit einem Gumma zu thun hat. Der klinische Verlauf des Gumma der Clavicula zeigt eine Uebereinstimmung mit jenem der Stirne, d. h. es kommt auch dieses, wenn auch etwas weniger häufig, zur Ulceration, wie wir dies in dem vorhin geschilderten Falle von Fractur des Humerus gesehen haben. Aber selbst in den Fällen, wo bei rechtzeitiger antisyphilitischer Behandlung Resorption eintritt, verbleibt ein Defect des Knochens und eine kraterförmige strahlige Narbe mit verdünnter pigmentarmer Haut zurück. Waren mehrere Gummata vorhanden, so ist, sei es nun, dass sie resorbirt wurden oder ulcerirten, und Caries, beziehungsweise Nekrose einen Theil des Knochens zerstört, immer die Widerstandskraft desselben gefährdet. Am meisten ist dies bei der diffusen gummösen Osteomyelitis, welche hier auch neben dem circumscripten Gumma vorkommen kann und zu Nekrose (Bouilly, Gilette, Potherat) führt, der Fall. Spontanfracturen der Clavicula als Folge dieser Processe sind daher relativ so häufig wie an keinem anderen Knochen, wie dies die Beobachtungen von Bouilly [1]), Dreschfeld [2]), Breda [3]), Fulda [4]) u. A. erweisen. Dem gegenüber stehen die Periostosen mit Eburneation der Clavicula als seltenere und als singuläres Vor-

---

1) Necrose syphilitique de la clavicule gauche, fractur spontanée. Gaz. méd. de Paris. 1881, 610.

2) Case of multiple syphilomata, spontan fracture of clavicle and of a rib, rapid improvement under treatment. Med. Times and Gaz. London 1881, II, 283.

3) Frattura spontanea della clavicola sinistra da sifilide. Gazz. med. ital. prov. venete. Padova 1883, 329.

4) Spontanfractur der Clavicula in Folge von Gumma des Knochens. Centralblatt für Chirurgie. Leipzig 1887, 691.

kommnis die von Behrend[1]) beobachtete enorme, über das ganze Schlüsselbein und die oberen sechs Rippen sich erstreckende Periostose.

Einen dem soeben geschilderten analogen Verlauf nehmen die gummösen Ostitiden und Osteoperiostitiden am Sternum, weshalb nicht näher auf dieselben eingegangen wird. Hervorzuheben ist die häufige Ulceration und der nicht seltene Phagedänismus der sternalen Gummata. Sie treten bisweilen multipel hier auf, gewöhnlich bei in der Ernährung heruntergekommenen, anämischen Individuen und widersetzen sich der Heilung mit grosser Hartnäckigkeit. Es kommt aber auch vor, dass sie die einzige Erscheinung einer vor Decennien acquirirten und viele Jahre latent verbliebenen Syphilis sind.

### *Darmbein.*

Das Darmbein wird von Syphilis selten ergriffen. Die schweren Formen der syphilitischen Osteoperiostitis überschreiten das Collum femoris nicht, so dass das Hüftgelenk und implicite das Darmbein verschont bleibt. Auch an ihm wird der von Weichgebilden weniger geschützte Abschnitt, die Crista, ergriffen, nicht viel verschieden von der Affection der Crista tibiae kommen umschriebene flache, rundliche Wülste verschiedener Grösse vor. Dieselben sind hart, unverschiebbar, gegen Druck bald mehr, bald weniger schmerzhaft, die allgemeine Bedeckung gleichwie die übrigen Weichgebilde lassen keine Veränderung constatiren. Manchmal ist der Darmbeinkamm diffus geschwellt, i. e. verdickt, derart, dass die Niveauveränderung nur bei genauer Palpation wahrgenommen wird. Die Schwellung bleibt, wenn nicht therapeutisch eingeschritten wird, lange stationär, verursacht ausser zeitweiligen mässigen Schmerzen bei Bewegungen, in welchen die am Darmbeinkamm sich inserirenden Muskeln in Action gelangen, keine functionellen Störungen. Die Affection entgeht deshalb leicht der Beobachtung und fällt nur auf, wenn die Spina anterior superior der zufällige Sitz derselben, beziehungsweise eine Auftreibung daselbst vorhanden ist, welche in Folge von Druck, Zerrung und Reibung schmerzhaft wird.

Vereinzelt steht der von Bruck[2]) mitgetheilte Fall, bei dem die Innenfläche des rechten nahezu in seinem ganzen Umfange verdickten Darmbeins, ungefähr $1\frac{1}{2}$ Zoll von der Spina anterior superior entfernt, einen nussgrossen, bis an die Aussenfläche des Knochens greifenden Substanzverlust zeigte. »Die Ränder desselben wallartig erhoben und gleich der nächsten vom Periost entblössten Umgebung wachsartig verfärbt. Der Oberschenkel bis

[1]) Kolossaler, knochenharter, über das Schlüsselbein und die ersten sechs Rippen sich erstreckender Tumor aus syphilitischer Ursache etc. Deutsche Klinik. Berlin 1868, 158.

[2]) Ein Fall von syphilitischer Caries des rechten Darmbeins. Allgemeine Wiener medicinische Zeitung. 1873, 173.

zum Trochanter major vom Periost entblösst und gleichwie der untere hintere Theil des Darmbeins cariös.« Ausser zweier Hyperostosen am Schädeldache zeigten die übrigen Skelettheile keine Veränderungen.

Selten ist das Kreuzbein Sitz von spätluetischen Knochenaffectionen. In den Fällen, wo eine solche beobachtet wurde, war gleichzeitig auch eine Erkrankung der Lendenwirbel vorhanden, so dass sich der Process am Kreuzbein als Continuitätserkrankung darstellt und sich in Bezug auf die anatomischen Veränderungen in keiner Weise von dem an der Wirbelsäule unterscheidet. Klinisch kommen Motilitäts- und Sensibilitätsstörungen im Bereiche der allfällig in Mitleidenschaft gezogenen Sacralnerven in Betracht. Myelomeningitis und Compressionserscheinungen des sacralen Abschnittes des Rückenmarks sind nicht leicht von denen der gleichzeitigen Affection des Lendenmarks zu sondern. In den von Fournier[1]) mitgetheilten Fällen ist rücksichtlich der Affection der Sacralnerven blos Schwäche der unteren Extremitäten erwähnt. Die ersteren sind gewöhnlich von Periostitis begleitet, welche zu ausgedehnten massigen Hyperostosen mit Eburneation und im Gegensatze zu den nichtsyphilitischen Osteomyelitiden nicht zur Suppuration führt.

An den Unterextremitäten ist, wie bereits hervorgehoben wurde, die Tibia nicht blos der am häufigsten ergriffene Knochen des ganzen Skeletes derselben, sondern überhaupt, und kommen sämmtliche Formen der syphilitischen Knochenaffectionen an ihr in typischer Prägnanz vor. Gleichwie an anderen Röhrenknochen wird die Diaphyse am häufigsten ergriffen, während die Epiphysen, wie die Beobachtungen von Wegner[2]), Waldeyer[3]), Haab[4]), Gaucher[5]), Suckling[6]) u. A. lehren, vorwiegend bei congenitaler tardiver Syphilis afficirt werden. Der Oberschenkel ist zumeist in seinem mittleren und unteren Abschnitt der Sitz ostitischer Processe, während umschriebene Gummata selten zu finden sind.

Fast an keinem Theile des Skelettes vollziehen sich nun solche extensive anatomische Veränderungen wie am Femur.

Wenn der periostale Process zu beträchtlicher Verdickung des Knochens geführt hat, ist eine Volumzunahme und vermehrte Resistenz wahrzunehmen. Zunächst in dem unteren Abschnitte, während im oberen von starken Muskeln bedeckten Theile die Volumzunahme des Knochens durch den Schwund der Musculatur anfänglich ausgeglichen wird,

---

1) Un cas de Mal de Pott d'origine syphilitique. Annal. de dermat. et de syphiligr. 1889.

2) Virchow's Archiv. Bd. L, 305.

3) Ibid. LV, 367.

4) Zur Kenntnis der syphilitischen Epiphysenablösung. Virchow's Archiv. Berlin 1875, 366.

5) Gaucher, Gommes epiphysaires. France méd. Paris 1879.

6) Syphilitic epiphysitis. British med. Journ. London, 24. Dec. 1887, II.

später durch Ueberhandnahme der letzteren das Volum des Oberschenkels in toto sogar eine auffällige Abnahme erfahren kann. Der Oberschenkel bekommt daher eine cylindrische, und wenn die Epiphyse und die sie bedeckenden Weichgebilde verdickt sind, eine der normalen entgegengesetzte konische Form, mit unterer Basis und oberer stumpfer Spitze. Dieselbe kann, wie Macenamara[1]) hervorhob, lange Zeit auf der Diaphyse beschränkt bleiben, und wenn der Process auf die Epiphyse sich verbreitet, ist es in der Regel die untere; nach oben überschreitet er den Trochanter nicht. Sich selbst überlassen, greift er auf die benachbarten Weichtheile und führt durch Bindegewebswucherung und Bildung von Schwielen zur Atrophie der Muskeln, Verwachsung derselben gleichwie der Sehnen und Scheiden untereinander und mit dem verdickten Periost.

Der Verlauf ist schleppend und kann viele Jahre dauern, führt aber trotzdem nicht zu ausgedehnter Nekrose (der Diaphyse), die etwa einen operativen Eingriff nöthig macht.

Selten ist blos eine Extremität ergriffen, zumeist ist gleichzeitig auch Erkrankung anderer Skelettheile vorhanden. In der Regel führt der Process zufolge endostaler Knochenneubildung zur Sklerose des alten Knochens und derselbe nimmt auch an Gewicht bedeutend zu, es kommt aber auch durch lacunären Schwund zu einer Osteoporose, so dass mitunter beides nebeneinander besteht.

Die circumscripte gummöse Ostitis, das eigentliche Knochengumma, kommt für sich oder mit der diffusen gummösen Osteoperiostitis am Oberschenkel, an der Epiphyse vor. Bei diffuser gummöser Osteoperiostitis der unteren Epiphyse, gleichwie beim umschriebenen Gumma, kann es zur Eiterung, Caries und Abscessbildung kommen. Gewöhnlich sind hiebei auch die Weichgebilde um und am Kniegelenk in Mitleidenschaft gezogen, so dass der Process unter dem Bilde einer Gelenksentzündung verläuft.

Es kommt überdies auch Spontanfractur des Femur vor, über welche Johann Daniel Reichel[2]) und J. Hutchinson[3]) berichten, letzterer Autor[4]) bezeichnet den Fermur als Prädilectionsstelle der chronischen condensirenden Ostitis.

### *Patella.*

Die Kniescheibe erkrankt nur selten selbstständig, uns ist eine solche nicht untergekommen und finden wir nur zwei Fälle in der uns zugäng-

---

[1]) Clinical lectures on syphilitic disease of bone. Lancet. London 1877, II, 561.

[2]) De carie venerea ossis femoris sponte fracti. Adversaria med. pract. Lipsiae 1774, III, par 4.

[3]) Spontaneous fracture of femur at the seat of a syphilitic node. Med. Times and Gaz. London 1879, I.

[4]) Syphilis von J. Hutchinson. Deutsch von Arthur Kollmann. Leipzig 1888, 519.

lichen Literatur verzeichnet, einen von Howard Marsh[1]) und einen von Bryant[2]).

*Tibia.*

Das Schienbein ist gleich anderen von wenig Weichtheilen bedeckten Knochen oder Knochenpartien zumeist an der Crista und der inneren Fläche der Sitz luetischer Affectionen. Am häufigsten werden die beiden unteren Drittel der Diaphyse, aber auch die Epiphysen, namentlich die Condylen, ergriffen.

Der klinische Befund variirt je nach der Form, der Ausdehnung und den verschiedenen Phasen, nicht minder nach der Localisation der Erkrankung. An der vorderen Kante gewahrt man durch Betastung bald mehr, bald weniger dicht aneinandergereiht, flach aufsitzende, sphärische harte Knoten, die stellenweise verschmolzen und unbeweglich sind, wobei die Kante ihre Schärfe eingebüsst hat und einen runden Contour erlangt. Dabei ist das mittlere und untere Drittel oder das erstere allein, bald infolge von runden, breitaufsitzenden, haselnuss- bis guldengrossen dicht neben- oder in geringer Entfernung von einander sitzenden harten Tumoren, uneben höckerig und verdickt; bald ist das Mittelstück über eine Strecke mehr oder minder gleichmässig gewulstet, so dass die normale convexe Krümmung viel stärker hervortritt. Der Uebergang in das normale Niveau ist an manchen Stellen, zumal an den umschriebenen Tumoren, ziemlich jäh, während die diffuse Schwellung gewöhnlich allmälig abfällt. Gegen Druck erweisen sich die Knochen resistent und knochenhart, und wenn die bedeckenden Weichgebilde (Periost) nicht entzündet sind, nicht schmerzhaft, unverschieblich. Bisweilen ist der übrige Theil der Tibia und die der anderen Extremität verschont, nicht selten findet man aber, wie in dem von Gangolphe[3]) mitgetheilten Falle, auch die Epiphysen, die Tuberositas, die Gegend des oberen Tibioperonealgelenkes und den inneren Knöchel von Exostosen besetzt. Oder es sind, wie beispielsweise in einem von Gaudichier[4]) beobachteten Falle, beide Schienbeine gleichmässig ergriffen. Die Volumzunahme kann einen Grad erreichen, demzufolge der Knochen aufs Doppelte verdickt ist, die prismatische Form einbüsst und cylindrisch erscheint. Der Process bleibt oft nicht auf das Schienbein beschränkt, sondern greift auch auf das Ligamentum interosseum über, so dass dieses (bis zu fünf Sechstel im Falle Gangolphe) in eine feste Knochenlamelle, welche beide Knochen des Unterschenkels

---

[1]) A case of syphilitic disease of the patella. St. Bartholom. Hospital Reports. London 1875, X.

[2]) Syphilitic osteitis of patella. Med. Times and Gaz. London 1879, I, 283.

[3]) l. c. 154.

[4]) Phtisie syphilitique Guerison. Annales de derm. et de syphiligraph. 1885, 152.

miteinander immobil verbindet, verwandelt wird. Die benachbarten Weichtheile, Muskeln, Sehnen und Fascien werden in gleicher Weise wie am Oberschenkel in Mitleidenschaft gezogen. Das Wadenbein bleibt bisweilen verschont, häufig findet man an ihm den gleichen Process. Es ist verdickt, mit Osteophyten reichlich besetzt, die besonders an den Kanten stark hervortreten. Manchmal sind auch die Epiphysen ergriffen und Anchylose des betroffenen Tibioperonealgelenkes vorhanden.

Dieser in den manifesten klinischen Erscheinungen vom Periost ausgehende Process ist gleichwie am Femur gewöhnlich mit einer nicht blos die Tela ossea, sondern den Knochen in seiner ganzen Dicke betreffenden Ostitis verbunden. Letztere kann zwar auch hier an einzelnen Stellen oder über grössere Strecken durch endostale Knochenneubildung in Verdichtung und Eburneation ausgehen, so dass der Volumzunahme an diesen Stellen auch eine Verdichtung des Knochens entspricht. Es ist aber häufig das Gegentheil der Fall, indem durch lacunäre Einschmelzung gleichwie durch Resorption von der Markhöhle aus, Osteoporose, beziehungsweise Erweiterung der Markhöhle auf Kosten der Knochensubstanz, d. i. Verdünnung des Knochens, eintritt. Während an der integren Diaphyse der Tibia die Tela 9 mm bis zu 1 cm dick ist, beträgt sie an der kranken nur 3—4 mm (Gangolphe), woraus selbstverständlich eine beträchtliche Verminderung der Widerstandsfähigkeit resultirt.

Unter der Concurrenz mechanischer und thermischer Insulte kommt es daher auch bei diesem Processe zur Suppuration und ausgedehnten tiefreichenden Knochengeschwüren, die, allerdings auch durch Erweichung und eiterige Schmelzung umschriebener Knochen-, beziehungsweise Periostalgummen entstehen, so dass nächst der syphilitischen Caries und Nekrose des Schädels die an der Tibia am häufigsten ist.

Auch an den Epiphysen werden relativ häufig diffuse oder circumscripte gummöse Osteoperiostitiden und Ostitiden beobachtet, und wird die obere öfter ergriffen als die untere. Ist der Process dem Gelenke nahegerückt, so wird auch dieses in Mitleidenschaft gezogen. Es können demgemäss das Knie- und obere Tibiofibular-, das Tibiotarsal- und untere Tibiofibulargelenk erkranken. Abgesehen von der Frequenz, der Ausdehnung und dem Ausgang in Caries und Nekrose ist die gummöse Osteoperiostitis und Ostitis der Tibia von klinischer Bedeutung, weil dieselbe vier Gelenke, darunter zwei, wie das Knie- und Tibiotarsalgelenk von eminenter physiologischer Dignität, afficiren kann, und zwar in einer Weise, welche schwere chirurgische Eingriffe, Resection oder die Ablation unausweichlich macht.

An den Epiphysen der Tibia kann die Ostitis einen an anderen Knochen nicht beobachteten, allerdings seltenen Verlauf nehmen, nämlich in Bildung eines Knochenabscesses. Eine solche wurde unter Anderen

(ausser den von Volkmann [l. c.] angegebenen Autoren) von Sturgis[1]) beobachtet. Die Krankheit pflegt einen äusserst langwierigen, über viele Jahre sich erstreckenden Verlauf zu nehmen, wobei die Kranken Jahre hindurch intermittirend an Schmerzen leiden, ohne irgendwelche Schwellung. Die Schmerzen werden zeitweilig sehr heftig, exacerbiren während der Nacht, schwinden manchmal nahezu gänzlich und kehren dann plötzlich mit grosser Vehemenz wieder, so dass sie bis zum Unerträglichen sich steigern. Erst nach vielen Jahren erfolgt unter Schwellung der Epiphyse und Entzündung der Weichtheile Durchbruch nach aussen.

Im Uebrigen zeigen die spätluetischen Knochenaffectionen der Tibia den typischen klinischen Verlauf, die charakteristischen Dolores nocturni, Affection der Weichtheile der Umgebung, ödematöse Schwellung, tiefgehende Ulceration, gleichzeitige cutane Gummata u. s. w.

Die Heilung erfolgt in der Regel, selbst da, wo eine Resorption der gummösen Producte erzielt wird, nie in eine Restitutio in integrum. Wenn keine Caries oder Nekrose eingetreten ist, verbleibt eine mehr oder minder ausgedehnte Hyperostose mit Eburneation und Difformität des Knochens zurück. Nach Caries tiefeingesunkene, charakteristische Gummanarben.

Ungeachtet der scheinbaren Dickenzunahme der Diaphyse behält der Knochen seine Elasticität und Widerstandskraft nicht und wurde ein Fall von Spontanfracturen von Barnes[2]) und Bryant[3]) beobachtet, bei welchem beim Erheben vom Sessel ein completer Querbruch der Tibia in Folge von syphilitischer Nekrose eingetreten war.

In Folge der Anchylosen in den Tibiofibulargelenken, den pathologischen Veränderungen der Musculatur, bleibt eine Herabsetzung der Leistungsfähigkeit, welche sich als Schwerfälligkeit und baldige Ermüdung manifestirt, zurück.

Von den Knochen der Fusswurzel wird das Sprungbein zumeist bei gleichzeitiger Erkrankung der Tibia, beziehentlich deren unteren Apophyse ergriffen; selten wird auch das Fersenbein ergriffen.

Eine dem Malum perforans pedis (Mal plantaire perforant) ähnliche Affection, wobei ein in der Planta sich entwickelndes oberflächliches Geschwür, in die Tiefe greifend, die Weichgebilde zerstört, auf die Knochen dringt, zu Caries und Nekrose führt, wurde wiederholt von Schüssler[4]) und Sonnenburg[5]) beobachtet.

---

[1]) Case of chronic Abscess of the tibia. Transactions of the Maine med. Associat. Portland 1883, 118.

[2]) Latent syphilis preventing union of fractured tibia etc. Lancet. London 1873, II, 627.

[3]) Necrosis of tibia fract. of this spont. Sequestrotomie. Lancet. London 1887, I, 832.

[4]) Malum perfor. ped. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. VI, 266.

[5]) Pitha-Billroth, Handbuch der allgemeinen und speciellen Chirurgie. Chirurgische Krankheiten der Extremitäten. Erlangen 1865, IV. Abth., I, 379.

*Zehen.*

Die Phalangen der Zehe sind viel häufiger secundär von syphilitischen Ulcerationsprocessen der Weichtheile als primär ergriffen. Die Osteoperiostitis und Ostitis der Zehenphalangen wurden von Hamilton[1]), R. W. Taylor[2]), Lewin[3]), Morgan[4]), Koch[5]) u. A. besonders gewürdigt. Sie verlaufen ebenso wie an den Phalangen, mit bisweilen viel heftigeren Schmerzen und kommt es hier in Folge mechanischer Insulte, Druck, Reibung, Erschütterung, insbesondere an den Endphalangen zur Suppuration und Caries. In den meisten Fällen sind auch die Gelenke afficirt, so dass zur Zeit, wo die Kranken zur Beobachtung gelangen, der Ausgangspunkt der Erkrankung nicht festzustellen ist. Bisweilen schreitet die Erkrankung vom Metatarsus aus fort, ergreift zuerst das Gelenk und dann die Phalanx, wobei es zur spontanen Eröffnung des Gelenkes und völligen Exarticulation kommen kann.

---

# Die syphilitischen Erkrankungen der Gelenke.

Die durch Syphilis erzeugten Gelenkskrankheiten waren bereits gegen Ende des XV. Jahrhunderts bekannt. In einem von St. Jaen (Spanien) den 9. April 1488 datirten Consolationsschreiben des früheren Soldaten und späteren Priesters, Petrus Martyr, Grafen von Aghienra[6]), an seinen mit Morbus gallicus behafteten Freund Arius, ist des letzteren Klage über »Articulorum impedimentum, internodiorum hebetudinem, juncturarum omnium dolores« erwähnt. Diese lapidarische Aufzählung durch den Morbus gallicus hervorgerufenen Gelenkserkrankungen beweist nicht allein die Existenz derselben und implicite der Lues vor dem Feldzug Karls VIII. nach Neapel, sondern auch deren Verbreitung und allgemeine Kenntnis. Thatsächlich findet man auch bei den Syphilographen des XVI. Jahrhunderts, wie Alfonso Ferri[7]), Angerius Ferrerius[8]), Falloppia[9]), Frizimelica[10]), Bernardus

[1]) Syphilitic ulcers of the fingers and toes. Dublin Hosp. Gaz. 1858, 358.

[2]) Syphilitic lesions of the fingers and toes. New-York med. Gaz. 1871, 128.

[3]) Annalen der Charité zu Berlin. 1877, IV, 618 ff.

[4]) On dactylitis syphilitica a specific affection of the fingers and toes. Med. Press and Circular. London 1873, 286.

[5]) Die syphilitischen Finger- und Zehenentzündungen. Klin. Vorträge. Leipzig 1890, Nr. 359.

[6]) Opus epistolarum. Alcalà de Henares 1530; Epistola LXVII. Giennio in Nonis Aprilis. 1488.

[7]) De ligni somet. multiplic. medic. et vini exhibitione. Libr. IV. Basileae 1538. Luisinus, 443.

[8]) De pudendagra, sive lue hispanica. Libr. II. Antverpiae 1564. Luisinus, 905.

[9]) l. c. 825.

[10]) Tractatus de morbo gallico. Luisinus, 994.

Tomitanus[1]), Alexander Petronius Trajanus[2]), Levinus Lemnius[3]) u. v. A. in mehr oder minder ausführlicher Weise der Gelenkserkrankungen erwähnt.

Die Kenntnis, selbst diejenige des folgenden Jahrhunderts, reichte jedoch über die oberflächlichen Erscheinungen nicht hinaus. Morgagni[4]) beruft sich zuerst auf einen Sectionsbefund, welcher von Valsalva herrührte und eine 50jährige syphilitische Frau betraf, welche an Osteomalacie gelitten. Weiters gibt Morgagni an, dass er bereits lange aufbewahrte Präparate gesehen habe, aber aus ihnen keinen Aufschluss erhielt; unter Anderem auch nicht über den wichtigsten hier fraglichen Gegenstand, die Gelenke: »Quomodo eorum capita in articulis se haborent, id est an magis essent mucilagine inuncta, ob crepitum illum videlicet, qui ad articulos, cum hos aegra moveret, ab assidentibus exandiobatur.« Morgagni theilte die Ansicht, dass das bei der Bewegung vernommene Geräusch in den Gelenken erzeugt wurde; seine Bemerkung hierüber an magis essent (sc. capita) mucilagine inuncta deutet darauf hin, dass er dessen Entstehung auf die Menge der Mucilago zurückführte.

Auch die genaueren Angaben Plenk's[5]) beruhen nicht auf anatomischen Untersuchungen. Unter den von ihm aufgestellten Formen von syphilitischer Anchylosis lässt er die zweite Form durch die eingedickte Synovia entstehen (Synovia inspissata). Im ganzen XVIII. und den ersten Decennien unseres Jahrhunderts ist die Kenntnis der syphilitischen Gelenksaffection nicht merklich vorgeschritten. Ricord[6]) erklärte die syphilitischen Arthropathien als seltene Erscheinung. Die Gelenksleiden, welche Syphilitische öfter darbieten, sind seiner Ansicht gemäss Complicationen. Den Tumor albus syphiliticus erklärte er als nicht erwiesen. Erst Richet[7]) hat die syphilitischen Gelenksleiden auf eine anatomische Basis gestellt; zunächst von seinen Schülern, hierauf von Lancereaux[8]), Fournier[9]), Méricamp[10]), Schüller[11]), Virchow[12]), Gangolphe[13]), Finger[14]) u. A., sind unsere Kenntnisse dieses Capitels anatomisch und klinisch bereichert worden.

---

[1]) De morbo gallico. Libr. duo. 1563. Luisinus, 1031, 1102.

[2]) De morbo gallico. Libr. sept. 1665. Luisinus, 1343.

[3]) De miraculis occultis naturae. Libr. quatuor. Antverpiae 1561.

[4]) l. c. 58, Brief.

[5]) Doctrina de morbis venereis. Vienna 1787, 114.

[6]) Neueste Vorlesungen über die Syphilis. Deutsch von Gerhard. Berlin 1848, 92.

[7]) Sur les tumeurs blanches. Mémoire de l'Academ. impér. de méd. de Paris. 1853, XVII, 37.

[8]) Des arthrites syphilitiques. L'Union méd. Paris 1873, 182.

[9]) Un cas de mal de Potte d'origine syphilitique. Ann. de Derm. et de Syphiligr. 1881, 19 und Rhumatisme articulaire subaigue au periode secondaire de la Syph. Ibid. 1889, 768.

[10]) Contribution à l'étude des arthropathies syphilitiques tertiaires. Paris 1882.

[11]) Ueber syphilitische Gelenksleiden. Archiv für klin. Chirurgie. 1882, 473.

[12]) Ueber syphilitische Gelenksaffectionen. Berliner klin. Wochenschrift. 1884, 534 und Verhandlungen der Berliner med. Gesellschaft (1883—84). 1885.

[13]) Contribation à l'étude des localisations articulaires de la syph. tert. Ann. de Dermat. et de Syphiligr. Paris 1885, 449.

[14]) Zur Kenntnis der syphilitischen Gelenkssehnen und Sehnenscheiden und Schleimbeutelerkrankungen. Wiener med. Wochenschrift. 1884, Nr. 28.

### a) Die acute syphilitische Arthromeningitis der Frühlues.

Gleichwie die Knochen werden die Gelenke, sowohl in den ersten, als in den vorgerücktesten Perioden von Syphilis befallen, und zwar wird der Gelenksapparat für sich ergriffen, d. h. seine constituirenden Gebilde allein, oder die Affection geht vom Knochen oder den Weichgebilden der Umgebung auf das Gelenk über. In der recenten Lues sind bisweilen vor oder während der Eruption ein oder mehrere Gelenke Sitz bald mehr, bald weniger intensiver Schmerzen. Dabei ist in einer Reihe von Fällen weder eine Schwellung, noch eine abnorme Färbung der Bedeckung oder Temperaturerhöhung des Gelenkes zu constatiren. Die Bewegung steigert den Schmerz, Druck dagegen oft nicht; dieselbe ist etwas behindert und ein gewisser Grad von Steifheit des betreffenden Gelenkes vorhanden. Der Schmerz ist mässig tagsüber und exacerbirt in den Abendstunden, ist dumpf klopfend, bohrend oder reissend, und verliert sich, gleichwie die Steife, bei längerer Bewegung, um während der Ruhe wiederzukehren. In diesen Fällen, welche nicht zur anatomischen Untersuchung gelangen, ist der anatomische Process im Dunkeln. Man hat diese Affection als einfache syphilitische Arthralgie bezeichnet.

In anderen Fällen ist Arthromeningitis eines oder mehrerer Gelenke, die gleichzeitig oder bald hintereinander befallen werden, vorhanden, so dass sie mit acutem Rheumatismus articulorum leicht verwechselt werden können.

Die Gelenke, beziehungsweise die Bedeckung sind geschwellt, gespannt, nicht leicht zu falten, dabei spontaner, ziemlich heftiger, auf Druck sich steigernder Schmerz, behinderte oder völlig aufgehobene active Beweglichkeit, beträchtlicher, oft durch deutliche Fluctuation kenntlicher Erguss in die Gelenkshöhle, Fieber mit Abendtemperaturen von 38—40° und darüber vorhanden. In manchen Fällen sind ausser den Weichgebilden des Gelenkes, gleichwie die benachbarten Gebilde, Sehnen und Sehnenscheiden, die Knochen in minder bedeutendem Grade betheiligt. Man findet die Contouren der Gelenksenden verstrichen. Druck auf die Oberfläche der Knochen steigert den Schmerz, ebenso die leichteste passive Bewegung.

Bisweilen sind die Schleimbeutel, die Sehnenscheiden im Bereiche des ergriffenen Gelenkes in Mitleidenschaft gezogen. Die letzteren bilden konische oder cylindrische, in diesem Falle ohne deutliche Markirung in den dazugehörigen Muskelbauch übergehende, elastische, manchmal Fluctuation darbietende Wülste. Ein derartiger Fall meiner Klinik wurde von meinem früheren Assistenten Finger[1]) mitgetheilt. Die Mehrzahl der Fälle nimmt einen minder raschen, aber doch als acut zu bezeichnenden Verlauf.

---

[1]) l. c.

Fournier[1]), welcher die Gelenkserkrankungen der secundären Periode unter der Bezeichnung »Pseudorhumatisme syphilitique« subsumirt unterscheidet drei Formen: 1. Arthralgies ou douleurs articulaires sans lésions appréciables; 2. Arthrites subaiguës, ou fluxions sub inflammatoires des jointures; 3. Hydarthroses. Er vindicirt blos der ersten Form einen acuten Charakter und scheint keine acuten, unter dem Bilde eines acuten Rheumatismus mit Erguss in die Gelenkskapsel und das periarticuläre Gewebe einhergehende Fälle beobachtet zu haben.

Solche Fälle sind auch von Mraček[2]), Landerer[3]), Trost[4]) u. A. mehrfach beobachtet worden.

Auch die subacut verlaufenen Fälle zeigen eine grosse Aehnlichkeit mit den rheumatischen Gelenksentzündungen. Arthromeningitis mit mässigem serösem Erguss in die Kapsel und das periarticuläre finden sich auch in diesen Fällen vor, nur ist die letztere geringer. Schwellung und sohin Veränderung der Contouren des Gelenkes, desgleichen Schmerz von oft bedeutender Intensität sind ebenfalls vorhanden. Druck und Bewegung steigern die Schmerzen, was zur Immobilität des Gelenkes führt. Die Schmerzen pflegen des Nachts zu exacerbiren; die Angabe Fournier's, dass sie nur einen mittleren Intensitätsgrad erreichen, und in keiner Richtung mit denen der echten Arthritis (Arthrite vraie) oder den minder heftigen des Gelenksrheumatismus zu vergleichen wäre, ist nicht für alle Fälle zutreffend. Der Unterschied zwischen dieser und der früheren Form besteht in dem Fehlen oder dem viel geringeren Grade des Fiebers, der Rapidität des Eintrittes und der Zunahme der subjectiven und objectiven Erscheinungen. Der Erguss in die Gelenkskapsel ist mässig und erreicht nicht den Grad der chronischen serösen Arthromeningitis. Während die acuten Formen polyarticulär sind, die exponirten, von wenig Weichtheilen bedeckten Gelenke, wie das Knie-, Ellbogen-, Tibiotarsal-, die Handwurzelgelenke, das stark in Anspruch genommene Schultergelenk, ergriffen werden, ist die subacute Form in der Regel monarticulär. Zumeist wird das Kniegelenk, manchmal beide hintereinander, selten drei Gelenke befallen. Fournier behauptet, dass diese Zahl nie überschritten werde. Ich beobachtete dieselben meist bei pustulösen und kleinpapulösen Syphiliden. Die Dauer erstreckt sich über einen Zeitraum von Wochen bis einigen Monaten, und zeigt der Verlauf nicht die jähen Schwankungen zwischen Besserung und Verschlimmerung wie beim Gelenksrheumatismus. Auf

[1]) Du pseudorhumatisme syphilit. de la période secondaire. Gaz. des Hôpit. 1887, 209.

[2]) Arthromeningitis syphilitica in der secundären Periode der Syphilis. Wiener med. Wochenschrift. 1882, 9.

[3]) Einige Fälle von syphilitischen Gelenksaffectionen Erwachsener. Archiv für klin. Chirurgie. 1884, XXX, 217.

[4]) Beitrag zu den Erkrankungen der Gelenke und Schleimbeutel im Verlaufe der Syphilis. Wiener med. Wochenschrift. 1889, 545.

specifisch antirheumatische Mittel reagiren die syphilitischen Gelenksentzündungen nicht, wohl aber auf antisyphilitische.

Recidive sind nicht ausgeschlossen und sind im Verhältnis zu den rheumatischen Gelenksentzündungen relativ selten. Bei unzweckmässiger Behandlung, Vernachlässigung und Einwirkung von Schädlichkeiten geht auch die acute seröse Arthromeningitis in die

### b) chronische Arthromeningitis

über. Diese kann wohl auch ganz selbstständig von Anbeginn als solche auftreten, als sogenannte Hydarthrosis. Sie ist gewöhnlich monarticulär, tritt bei den schweren Uebergangsformen zur Spätlues, von in der Ernährung heruntergekommenen Individuen, bisweilen in der Latenzperiode als singuläre Erscheinung der Lues auf. Sie entwickelt sich langsam, unter geringem Schmerz, der auf Ueberanstrengung des in der Bewegung mehr oder minder beeinträchtigten Gelenkes, und manchmal des Nachts stärker wird, entsteht eine Anschwellung des Gelenkes, zumeist eines Knie- oder Ellbogengelenkes. Diese nimmt allmälig, aber stetig, ohne Fieber, aber mit zunehmender Behinderung der activen Beweglichkeit, rascher Ermüdung der betroffenen Extremität, zeitweiligem dumpfen, lancinirenden Schmerz zu, bis vollends Functionsunvermögen eintritt. Bei der Untersuchung findet man das ergriffene Gelenk geschwellt, die normalen Contouren verstrichen oder gänzlich verloren, die Haut über dem Gelenk gespannt glatt, aber nicht geröthet, höchstens von erweiterten Venen durchsetzt, die Temperatur normal, bei Druck keine oder unbedeutende Empfindlichkeit, die active und passive Beweglichkeit mit geringem Schmerz verbunden, aber letztere ohne Hemmnis und ohne Crepitation. Beim Anschlagen ist deutliche Fluctuation vorhanden, am Kniegelenk Ballotiren der Kniescheibe.

Unter entsprechendem Regime und antisyphilitischer Behandlung tritt, wenngleich nicht in dem gleichen Zeitraum wie bei der acuten Arthromeningitis serosa auch bei der chronischen Resorption des Ergusses und Heilung ein. Sich selbst überlassen und unter Concurrenz ungünstiger Verhältnisse können Veränderungen eintreten, welche wir bei den spätluetischen Formen der Gelenkserkrankungen erörtern wollen. Die chronische monarticuläre Arthromeningitis zeigt analog der nichtsyphilitischen eine grössere Neigung zur Recidive, insbesondere wenn das vorhandene pathologische Product nicht vollständig zur Resorption gebracht wurde. In solchen Fällen bleibt eine gewisse Schwerfälligkeit der Bewegung zurück, welche der Kranke namentlich beim Kniegelenk des Morgens verspürt und die bei Bewegung verschwindet, um während der Nachtruhe wiederzukehren.

Allmälig tritt in Intervallen von verschiedener Dauer, unter mässigem Schmerz in der betroffenen Extremität schubweise neuerlicher Erguss in

die Gelenkhöhle ein. Diese Ergüsse werden bei zweckmässiger Behandlung ebenfalls resorbirt, ohne bleibende Schädigung des Gelenkes.

### Diagnose.

Die Erkenntnis der vorangeschilderten Formen der syphilitischen Gelenkserkrankungen bietet unter Umständen oft Schwierigkeiten dar, zumal die Syphilis auch die kleinen Gelenke wie der Rheumatismus befallen und letzterer auch Syphilitiker ergreifen kann.

Die Aehnlichkeit mit der letzteren Krankheit ist eine so grosse, dass Vaffier[1]) die Bezeichnung »Rhumatisme syphilitique«, Fournier »Pseudorhumatisme« für diese Form gebrauchen, und v. Zeissl betont, dass »er klinische Symptome, welche die durch Syphilis veranlassten Gelenkserkrankungen von aus anderen Ursachen entstandenen charakterisiren würden, nicht namhaft machen könne«. Wir möchten bemerken, dass wir bezüglich der zweiten Form, i. e. der chronischen Arthromeningitis, gegen diese Behauptung kaum einen Einwand erheben könnten. Rücksichtlich der ersteren jedoch ist eine Verwechslung mit acutem Gelenksrheumatismus wohl nur in der ersten Zeit der Erkrankung leicht möglich.

Einen diagnostisch entscheidenden Factor bildet bei den acuten syphilitischen Arthropathien das Fehlen von cardialen Affectionen, bei selbst intensiver polyarticulärer und nachhaltiger Erkrankung der Gelenke.

In der Regel üben die antirheumatischen Specifica auf die syphilitische Gelenksentzündung keine Wirkung aus; es ist dies manchmal allerdings auch beim Gelenksrheumatismus der Fall. Aber das Jodkalium dagegen hat auf die syphilitische Arthritis eine durch Promptheit auffällige, fast ausnahmslose Wirkung.

Schwieriger ist die Differentialdiagnose zwischen chronischer monarticulärer syphilitischer Arthromeningitis serosa (Hydarthros) und der nichtsyphilitischen, indem die erstere keine specifischen Erscheinungen zeigt.

Ist die chronische aus der acuten syphilitischen Arthromeningitis hervorgegangen oder während oder kurz nach dem Ausbruch anderweitiger Syphilissymptome eingetreten, oder sind solche noch vorhanden, wird man bei einem Individuum, das mit keiner anderen Diathese behaftet ist, auf syphilitische Hydarthrose schliessen.

Bei scrophulöser Hydarthrose ist die Diagnose zweifelhaft. Einen Anhaltspunkt bietet der Erfolg der antisyphilitischen Behandlung. Grosse Ergüsse werden durch die specifische Behandlung zur Resorption gebracht, wenn auch langsam, aber vollständig und jedenfalls viel rascher.

### Prognose.

So schwer mitunter die recentsyphilitischen Gelenkserkrankungen sind, gestatten sie bei richtiger Diagnose, beziehungsweise entsprechendem

[1]) Du rhumatisme Syphilitique. Thèse, Paris 1875.

Heilverfahren, anderen Grundleiden entsprungenen gegenüber gehalten, eine günstige Prognose. In der Regel tritt auf die antisyphilitische Behandlung, insbesondere den Gebrauch von Jodkalium und Schwefelthermen bei der chronischen Arthritis luetica (serosa) vollständige Heilung ein. Recidive sind selten und werden unschwer geheilt. Nur bei irrationeller Behandlung stellt sich keine Besserung ein; bei Vernachlässigung, Einwirkung grosser Insulte, oder an Individuen, welche mit anderweitigem, constitutionellem Leiden behaftet sind, machen diese Affectionen eine ungünstige Wendung und werden Bandapparat, Knorpel und Knochen tief ergriffen.

### c) Die Gelenksaffectionen der Spätlues.

Während die Gelenksaffectionen der recenten Syphilis in der Regel von den Weichgebilden des Gelenkes ausgehen, diese vorwiegend betreffen und die festen Gebilde, Knorpel und Knochen ausnahmsweise und spät ergriffen werden, nehmen die spätluetischen umgekehrt ihren Weg von der Tiefe, dem Knochen, dem Periost, den tieferen, fibrösen und sehnigen Gebilden des Gelenkes und greifen peripherisch um sich.

Sie zeigen demgemäss eine gewisse Aehnlichkeit mit den tuberculösen oder scrophulösen, gewöhnlich »Tumor albus« genannten Gelenkskrankheiten, weshalb sie auch von Richet als syphilitischer Tumor albus (Tumeurs blanches syphilitiques) aufgefasst und bezeichnet wurden. Er unterschied zwei Formen, je nachdem die Synovialis oder die Knochen den primitiven Herd der Erkrankung bilden. Die Angaben Richet's wurden mehrseitig, unter Anderen von Panas[1]) angefochten, und die Existenz eines Tumor albus syphiliticus überhaupt negirt, weil den syphilitischen Gelenkserkrankungen das charakteristische Merkmal des Tumor albus, die Fungositäten, abgingen. Er erklärte sämmtliche tertiärsyphilitische Gelenksaffectionen als Hydarthrosen. Nach den vorliegenden Befunden von Lancereaux[2]), Schüller[3]), Virchow[4]) u. A. sind die Angaben Richet's insofern richtig, als es sich einmal um gummöse Processe handelt, die vorwiegend und zuerst die Gelenkskapsel, beziehungsweise den Bandapparat betreffen, in anderen Fällen um Gummata oder gummöse osteomyelitische Processe der knöchernen Bestandtheile des Gelenkes. Die Befunde differiren jedoch auch nach den Phasen der Processe und bieten insbesondere die Obductionsbefunde lediglich die Ausgänge der Erkrankung dar. Lancereaux fand bei einem zur Obduction gekommenen Fall zu beiden Seiten des Ligamentum patellare gelbliche, elastische, mässig weiche, trockene Massen, durch welche das zwischen diesem Bande und der Synovialis gelegene Fettgewebe zum Schwund gebracht wurde. Sie waren auf der einen

---

[1]) Comptes rendu de la Société clinique de Paris. France médicale. 1879, 23. Juillet u. Dictionnaire de médecine et de chirurg. pr. Art. Gonorrh.

[2]) Traité de la Syphilis. 2. Edit., 1874, 207.

[3]) Die Aetiologie der chronischen Knochen- und Gelenksentzündungen. Zeitschr. f. Chirurgie. Leipzig 1881, XIV, 396 u. 397.

[4]) Ueber syphilitische Gelenksaffectionen. Verhandlung der Berliner medicinischen Gesellschaft. 25. Juni 1884. Berliner klinische Wochenschrift. 1884, 534 u. 710, 756.

Seite von der Serosa, andererseits zum Theil von dem Ligamentum patellare, das keine Veränderungen zeigte, bedeckt, und bildeten zu beiden Seiten des letzteren an der vorderen Fläche des Gelenkes in das fibröse und das Bindegewebslager (der Kapsel) prominirende Knoten. Die Synovialis nicht merklich verändert, aber die Knorpel stellenweise (consecutiv, »secondairement«) erodirt, Erguss in die Gelenkshöhle. Nach Schüller entsteht, wenn der gummöse Process in die Gelenkshöhle vorgedrungen ist, gewöhnlich granulirende, eiterige Gelenksentzündung, und geht die Synovialis selber eine gummöse Veränderung ein. Er hat dies in zwei Fällen am Kniegelenke beobachtet, in einem Falle wurde wegen der luetischen Kniegelenkseiterung die Amputation des Oberschenkels, in dem anderen die Resection des Kniegelenks ausgeführt. Bei dem ersteren hatte sich der Process von einer gummösen Ostitis und Periostitis des Tibiakopfes aus entwickelt, bei dem anderen von einer solchen des Cond. int. femoris. In beiden Fällen war die granulirende Synovialis glatt und derb.

Virchow unterscheidet zwei Formen, eine, welche ohne Eiterung wie die Arthritis sicca verläuft und insoferne einige Aehnlichkeit mit der Arthritis deformans zeigt. Die Gelenkshöhle enthält gewöhnlich eine reichliche Menge Synovialflüssigkeit, dabei sind jedoch auch fibrinöse Beschläge an derselben vorhanden.

Die Hauptveränderungen zeigen die Gelenksknorpel. Sie bestehen darin, dass der Knorpel stellenweise geschwunden und der Defect durch ein spärliches, dichtes Bindegewebe ersetzt ist. Diese narbenartige Bindegewebsentwicklung ist in intensiveren Fällen sehr häufig mit einer Art Zottenbildung an den Rändern der Substanzverluste, zuweilen auch an der Fläche derselben verbunden. Es entstehen dabei ziemlich lange, fadenförmige Auswüchse in das Gelenk hinein, die, wenn sie im Wasser ausgebreitet sind, hin und her flottiren. Die Defecte finden sich nicht in dem marginalen Theil des Knorpels wie bei der Arthritis deformans, sondern gerade in der Mitte der Fläche desselben. Manchmal ist eine ganze Reihe solcher Defecte, beziehungsweise narbiger Vertiefungen vorhanden, zwischen welchen erhabene, kleinere oder grössere Reste des alten Knorpels stehen geblieben sind, wodurch die ganze Fläche in eine hügelige, aber unter dem Gesammtniveau liegende Fläche verwandelt erscheint. Virchow hebt hervor, dass er keinen Fall chronischer Gelenkssyphilis gesehen, wo er die Anfänge dieses Processes hätte constatiren können und er wisse nicht, wie der Knorpel sich zuerst verändert, um in diesen Zustand zu gelangen. Es sei möglich, dass im Anfange gummöse Processe bestehen, die nachher beseitigt werden. Es kann mit grosser Bestimmtheit angenommen werden, dass in diesen Fällen umschriebene Gummata vom Knochen aus in den Knorpel vordringen und diesen zum Schwund bringen, die Heilung jedoch durch neugebildetes Bindegewebe und nicht durch Knorpel erfolgt.

Diese Form ist bei ererbter Syphilis an Individuen im Alter von 3—14 Jahren, aber auch bei erworbener Lues beobachtet worden.

Die andere Form verläuft unter Eiterung, wie Virchow sich ausdrückt, unter dem Bilde einer Caries articularis. Bei dieser wird der Knorpel in grosser Ausdehnung, manchmal nahezu ganz zerstört, es findet eine Verwachsung der Gelenksflächen durch weiches Gewebe statt, wobei manchmal noch Reste des alten Knorpels stehen bleiben. Dieser, auf diffuse gummöse Osteomyelitis zu beziehende Process verursacht eine mehr oder minder grosse Zerstörung des Knochens, es stellt sich eine Difformität des Gelenkes ein. Wenn Heilung eintritt, erfolgt ausser der Verbildung und Verkürzung Anchylose.

Am häufigsten werden das Knie- und Ellbogen-, dann das Tibiotarsalgelenk, der Humerus, die Handwurzel- und die Interphalangealgelenke der Finger und Zehen ergriffen.

## Symptome und Verlauf.

Die Symptome sind verschieden, je nach dem Sitz und der Extensität der Erkrankung. Die gummöse Arthromeningitis entwickelt sich in der Regel schleichend, unter mässigem Schmerz und Behinderung der Bewegung. Das Gelenk ist im Beginn nicht gleichmässig geschwellt, sondern man findet an einzelnen Stellen, bisweilen an einem Flecke flachrundliche, elastische, derbe, mehr oder minder scharf begrenzte Wülste. Manchmal besitzen dieselben einen gewissen Grad von Verschiebbarkeit, so dass sie als Gelenksvegetationen, sogenannte »Gelenksmäuse«, angesehen werden. Gegen Druck zeigen sie sich wenig empfindlich und erzeugen nur dann und wann bei Bewegung plötzlichen lebhaften Schmerz, der bei Ruhe verschwindet. Bei längerem Bestand und unter Einwirkung ungünstiger Umstände nimmt die Schwellung zu und greift sowohl nach der Peripherie, als in die Tiefe. Das ganze Gelenk schwillt allmälig an, die Synovialis wird in Mitleidenschaft gezogen, es kommt zu einem Erguss in die Gelenkshöhle. In anderen, selteneren Fällen sind die Weichgebilde schon frühzeitig diffus geschwellt, verdickt, starr und das Gelenk in der activen Bewegung eingeschränkt, während die passive unbehindert ist. Die allgemeine Decke ist normal gefärbt und gespannt, glatt, glänzend, die Temperatur nicht erhöht. Ist, was am häufigsten vorkommt, das Kniegelenk ergriffen, findet man die Extremität in diesem Gelenk flectirt, nach längerem Bestande die Musculatur des Oberschenkels atrophisch, wodurch die Schwellung des Gelenkes schärfer hervortritt.

Erweichung mit consecutiver Ulceration tritt nicht ein, wohl aber bei protrahirten und vernachlässigten Fällen, durch Schrumpfung und Retraction, Verlust der Elasticität und Geschmeidigkeit des Bandapparates und der Kapsel, eine Contractur des betreffenden Gelenkes. Ob in solchen Fällen Druckatrophie der Gelenksknorpel platzgreift, die perennirende

Beeinträchtigung der Mobilität, das allerdings nur selten vorkommende Crepitiren des Gelenkes hierauf, oder auf einem selbstständigen Process in den Knorpeln beruhe, ist im concreten Falle nicht zu entscheiden. Bei rechtzeitiger antisyphilitischer Behandlung erfolgt jedoch auch bei dieser Form Heilung, ohne merkliche functionelle Schädigung des Gelenkes.

Bei der gummösen Osteoarthritis, welche mit der eben geschilderten combinirt sein kann, ist das Gelenk viel stärker geschwellt, so dass in manchen Fällen dessen Circumferenz um die Hälfte das Normale übertrifft. Die Schwellung beruht fast ausschliesslich auf einer Volumzunahme des Gelenksendes des Knochens, die entweder, was jedoch selten vorkommt, eine totale, in der Regel partiell ist, derart, dass beispielsweise am Kniegelenke, am Femur oder der Tibia, der eine Condylus aufgetrieben erscheint, während der andere normal oder doch wenig vergrössert ist. Bei der Palpation findet man die Oberfläche des Knochens eben, nur selten eine glatte rundliche Prominenz. Diese ist mehr oder minder scharf durch eine seichte Furche ringförmig abgegrenzt und hart, aber elastisch, und von viel geringerer Resistenz als der übrige Knochen, gegen Druck wenig empfindlich. Die ganze Gelenksschwellung setzt jäh ab und tritt umso schärfer hervor, namentlich am Knie, je grösser die Atrophie der nachbarlichen Musculatur ist, welche bei dieser Form viel stärker zu sein pflegt, als in der anderen. Die Haut ist gespannt, geglättet, blos von erweiterten Venen durchsetzt, manchmal fleckweise blassroth, die Temperatur bald normal, in einzelnen Fällen etwas erhöht, doch verspüren die Kranken bei der Gonitis, welche dieser Beschreibung zu Grunde liegt, eine Kälte über dem kranken Gelenk, die sie veranlasst, nach einer eventuellen Entblössung dasselbe bald wieder zu bedecken.

Im Ganzen bietet die Gelenkserkrankung das Bild eines Tumor albus. Die Aehnlichkeit wird umso grösser, wenn es, wie in den Fällen von Schüller, zur Eiterung, Caries der Knochen, Zerstörung an diesen, der Gelenksknorpel und deren Folgezuständen kommt.

Der Schmerz ist oft äusserst intensiv und exacerbirt bisweilen in der Nacht. Die functionellen Störungen zeigen eine auffällige Inconstanz. Oft sind die Kranken im Gebrauche der betroffenen Extremität relativ wenig gehemmt, sie können selbst bei schwerer Affection des Kniegelenkes, gleichwie bei einer solchen des Ellbogen- oder Schultergelenkes, ihre gewohnten Arbeiten, wenngleich mühsam und unter mässigem Schmerz zu verrichten. Diese auffällige Erscheinung findet ihre Erklärung darin, dass bei hochgradiger Erkrankung, ja theilweiser Zerstörung der Epiphyse, die Cavitas glenoidalis, d. i. die articulirenden Flächen und die Weichgebilde des Gelenkes verhältnismässig weniger afficirt sind, wie dies ein von Gangolphe[1])

[1]) Contrib. à l'étude de localisat. articul. de la syph. tertiaire. Annales de Dermat. et de Syphiligr. 1885, 475 und 458.

mitgetheilter Fall (V), in dem der Kopf des Humerus, der Processus coracoideus, das Acromium und die Spina scapulae rechterseits ausgedehnte Zerstörung erfahren hatten, die Gelenksflächen glatt blieben, ersehen lässt. Ein Fall von syphilitischer Affection im Unterkiefergelenk mit Verdeckung der Kapsel und Störung der Articulation steht derzeit in meiner Behandlung. Sind die Synovialis ergriffen, die Gelenksknorpel erodirt, die Gelenksflächen rauh, dann ist auch die active und passive Bewegung behindert oder fast gänzlich aufgehoben, mit intensiven Schmerzen und Crepitation verbunden. Die klinischen Erscheinungen sind in diesen Fällen bisweilen den der tuberculösen Osteoarthritis sehr ähnlich; die Kranken fiebern und kommen in Folge der Schmerzen, der Anorexie, herunter. Die locale Erkrankung und der Gesammtzustand können sich, wie die erwähnten Fälle von Schüller erweisen, derart gestalten, dass sie eine Resection des Gelenkes, oder die Ablation der Extremität, nicht selten tiefere, locale chirurgische Eingriffe (Eröffnung des Gelenkes, Excochleation etc.) erfordern.

In fast allen Fällen intensiver Erkrankung ist die Gelenkskapsel und der Bandapparat in Mitleidenschaft gezogen, beim Kniegelenk das Ligamentum patellare und oft die Patella, woraus eine Verdickung der Weichgebilde des Gelenkes resultirt. Diese ist an den grossen Gelenken in der Regel nicht so stark wie an den kleinen, insbesonders der Finger.

In der Mehrzahl der Fälle ist ein Gelenk, in manchen mehrere, bisweilen symmetrisch ergriffen, und sind gleichzeitig andere Symptome von Spätlues vorhanden. Der Verlauf ist chronisch mit subcutanen Phasen und sich selbst überlassen, langwierig, in- und extensiv fortschreitend. Bei rechtzeitiger antisyphilitischer Behandlung tritt nicht allein rasch Stillstand des Processes, sondern Heilung ohne Defect des Gelenkes ein. Letzteres ist in vernachlässigten Fällen, selbst bei sorgfältiger Behandlung, nicht selten unvermeidlich. Auch sehr schwere Fälle, mit Zerstörung eines grossen Theiles der Apophyse, Caries der Gelenksknorpel, enden mit Genesung. Ablösung der Apophyse kommt bei congenitaler tardiver, Exitus letalis bei erworbener Syphilis in Folge der Gelenkserkrankung nicht vor.

## Diagnose.

Bei Anwesenheit anderer Manifestationen der Spätlues, Gummen oder gummösen Geschwüren an der allgemeinen Decke, den Schleimhäuten, gummöser Orchitis, Gummen der Knochen wird man eine monarticuläre Gelenkserkrankung, selbst wenn sie grosse Aehnlichkeit mit einem Tumor albus darbietet, als syphilitische Gelenksentzündung diagnosticiren. Bei Abwesenheit einer anderweitigen luetischen Affection oder Spuren spätluetischer Erkrankungen, von Rupia und Gummen herrührender Narben, Veränderungen der Visceralorgane, kommt lediglich die Differentialdiagnose

mit tuberculöser Arthritis in Betracht. Die letztere kann nämlich, wie die Erfahrung lehrt, zuerst in den Knochen, beziehungsweise in den Gelenksenden derselben sich entwickeln und die Gelenkserkrankung weit gediehen sein, ehe in anderen Organen Tuberculose zu constatiren ist. In der Regel wird man jedoch bei der syphilitischen Osteoarthritis umschriebene Knoten bereits im Initialstadium vorfinden, über welche die allgemeine Bedeckung keine oder eine unbedeutende Veränderung zeigt; während sich bei solchen tuberculösen Ursprunges früh Entzündungserscheinungen einstellen. Selbst bei längerem Bestande der syphilitischen Gelenksaffection beobachtet man keine oder nur geringe Zerstörung des Knochens, beziehungsweise Nekrose und Sequestration, während sie bei den tuberculösen früh und in grosser Ausdehnung eintritt, die benachbarten Partien des Knochens und der Weichgebilde in- und extensiv viel stärker ergriffen sind. Auch tritt hier Perforation nach aussen mit profuser Eiterung und Absonderung von käsigen, mit Knochendetritus untermengten Massen ein. In diesem Stadium sind zumeist andere Organe, Lunge oder Darm, oder beide nachweisbar tuberculös erkrankt, so dass man über die Natur des Gelenksleidens nicht mehr im Zweifel ist.

### Prognose.

Die spätluetischen Gelenkserkrankungen gestatten eine viel günstigere Prognose als die adäquaten nichtsyphilitischen. Selbst die schwersten Formen können, wenn sie diagnosticirt und rechtzeitig antisyphilitisch behandelt werden, zur Heilung gebracht werden. Fälle, die grosse operative Eingriffe erfordern, wie Resectionen und die Amputation, endigen bei Individuen vorgeschrittenen Alters (wie an dem von Schüller mit 60 Jahren) mit Genesung. Wenn letaler Exitus eintritt, ist er durch Complicationen herbeigeführt.

---

## Die syphilitischen Erkrankungen der Muskeln und ihrer Anhänge.

Die syphilitische Erkrankung der Muskeln war bereits den Syphilographen vom Ende des XV. und Anfang des XVI. Jahrhunderts bekannt; doch ist derselben nur beiläufig, gelegentlich der Schilderung der verschiedenen, durch den Morbus gallicus erzeugten Affectionen gedacht. So findet sich auch bei Hutten die diesbezüglich charakteristische Bemerkung: »contrahuntur et nervi (nervus gleichbedeutend mit Tendo, beziehungsweise Muskel) nec unquam distenduntur et laxifiunt«, die wohl nur auf syphilitische Muskelcontractur bezogen werden kann.

Unter den Autoren des XVI. Jahrhunderts sind Petrus Bayerus[1]) und insbesondere Fallopia, dem bei dem eingehenden Studium der syphilitischen Knochen- und Gelenkskrankheiten die pathologischen Veränderungen der Muskel nicht entgehen konnten, den syphilitischen Muskelaffectionen näher getreten. Ersterer hat, durch einen hartnäckigen Fall einer syphilitischen Muskelerkrankung aufmerksam gemacht, die syphilitische Myalgie, letzterer die Gummata der Muskeln genauer beschrieben. Indess ist die Muskelsyphilis nahezu zwei Jahrhunderte fast gänzlich unbeachtet geblieben und hat das Studium derselben erst in dem dritten Jahrzehnt des laufenden Jahrhunderts begonnen. L. Lagneau[2]), Boyer[3]), Ricord[4]), Bouisson[5]), Notta[6]), Virchow[7]), Nélaton[8]), Angelo Mazzuchelli[9]) verdankt die Syphilidologie die grundlegenden Arbeiten über Muskelsyphilis, deren Kenntnis durch die modernen Autoren, wie Fournier[10]), Mauriac[11]), Sabail[12]), Regnier[13]), Bier[14]), Lewin[15]) u. A. gefördert, wenn nicht zum Abschluss gebracht wurde.[16])

## Die Muskelerkrankungen der Frühlues.

Bereits vor oder während der ersten Eruption der Allgemeinerscheinungen kommt es auch bei sonst gut genährten und ziemlich musculösen

---

[1]) De doloribus musculorum ex morbo. gallico. Luisinus, 849.

[2]) Traité pratique des maladies syphilitiques. VI. col. Paris 1828, I, 448.

[3]) Traité pratique de la syphilis. Paris 1836, 167, u. Lettres sur la contracture musculaire syphilitique. Gaz. méd. de Paris. 1842, 576.

[4]) Sur la retraction musculaire syphilitique et son traitement. Gaz. des hôpit. Paris 1842.

[5]) Mémoire sur les tumeurs syphilitiques des muscules et de leurs annexes. Gaz. méd. de Paris. 1846, Nr. 28 ff. u. Tribut à la chirurgie. Paris 1857, I, 564.

[6]) Mémoire sur la rétraction musculaire. Arch. gén. de méd. Paris 1850, XXIV, 413, u. Observ. de rétraction musculaire syphilit. Monit. des hôpit. 1853, I, 477.

[7]) Virchow's Archiv. IV, 271, Sonderdruck aus dem XV. Bd., 66, u. Die krankhaften Geschwülste. II, 437.

[8]) Tumeurs syphilit. des muscles. Gaz. des hôpit. Paris 1851, 349; Tumeurs syphilit. musculaires. Ibid. 1861, Nr. 59, 87, u. Myosit. syph. Ibid. 1867, Nr. 11.

[9]) Sifilide muscolare. Annali univers. di med. Milano 1864, 274.

[10]) Des affections du système locomoteur dans la période second. L'Union méd. Paris 1873, Nr. 21 ff., u. Notes sur les lésions des geûnes tendineuses. Gaz. hebdom. de méd. et de chirurg. Paris 1868, Nr. 41.

[11]) Leçons sur les myopathies syphil. Annal. de derm. et de syphil. Paris 1875—1876, 250; 1876—1877, 5 ff., 1877—1878, 274, u. Synovites tendineuses symptom. Gaz. des hôpit. Paris 1875, 16.

[12]) Contribut. à l'étude des tumeurs syphil. des tendons et des aponevroses. Argenteuil 1876.

[13]) Myosite syphil. diffuse. Arch. gén. de méd. Paris 1879, 731.

[14]) Beitrag zur Kenntnis der Syphilome der äusseren Musculatur. Mittheilungen der chirurgischen Klinik zu Kiel. 1888, 159.

[15]) Ueber Myos. diffusa s. interstitialis. Sonderdruck der Charité-Annalen. XVI. Jahrg.

[16]) Ueber syphilitische Erkrankungen der Muskeln. Wiener medicinische Blätter. 1884, Nr. 12 u. 13, und Beitrag zur Kenntnis der Myositis syphil. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. Wien 1888, 19.

Individuen oft ohne äussere ursächliche Momente zu einer Affection der Muskeln, die sich in rheumatoiden Schmerzen und verminderter Leistungsfähigkeit bald der Gesammtmusculatur, bald nur einer einzelnen Muskelgruppe, ja nur eines Muskels und mitunter Algien im Bereiche des sehnigen Apparates manifestirt.

Dabei ist eine palpable Veränderung an den schmerzhaften Muskeln nicht zu constatiren, doch mögen diese rheumaartigen Schmerzen zum Theil bereits in einer leichten irritativen Myositis beruhen, es mögen vielleicht bereits, allerdings nicht nachweisbare Veränderungen in den Muskeln und Sehnen, vielleicht auch in Fascien, Bändern, Periost, Knochen und Gelenken vorhanden oder auch auf Störungen in nervösen Bahnen zu beziehen sein (Mauriac, Lang[1]).

Die Myositis erscheint als diffuse und als gummöse Form.

Es können jedoch beide Formen gleichzeitig nebeneinander bestehen, indem einerseits die diffuse auch in der spätluetischen Periode, andererseits die gummöse Myositis in dem recenten Stadium, wie ein von mir (l. c.) mitgetheilter Fall zeigt, 14 Wochen nach der Infection, ohne jede äussere Veranlassung eintreten kann.

Die diffuse syphilitische Myositis, welche bisher am genauesten am Biceps brachii beobachtet wurde, schildert Ricord zutreffend folgendermassen: »Bei den Kranken treten bisweilen Schmerzen ein, die mit den rheumatischen, gichtischen oder auch mit den Knochenschmerzen grosse Aehnlichkeit haben, nur dass sie nicht in dem Knochen selber gefühlt werden, sondern mehr in den Muskelmassen. Nach und nach tritt eine gewisse Steifheit oder Hemmung bei den Bewegungen und besonders bei der Streckung ein, gleichsam als könne der Muskel, welcher der Sitz des Schmerzes ist, sich nicht verlängern; thatsächlich verliert der Muskel nach und nach die Fähigkeit, sich zu dehnen und verkürzt sich merklich. Die Extremität verharrt in Flexion. Die Verkürzung kommt allmälig zu Stande, sie betrifft den Muskel selbst und ist eine nothwendige Folge der Veränderung, welche seine Textur erleidet.«

Die allmälige und stetig fortschreitende Verkürzung des Muskels und Verminderung seiner Function, gleichwie seiner elastischen Dehnbarkeit bei geringen Schmerzen und Abwesenheit besonderer ursächlicher Momente, ebenso anderweitiger Entzündungserscheinungen, ist charakteristisch für die syphilitische Myositis. Gewöhnlich findet man den betroffenen Arm im Ellbogengelenk in einem stumpfen, selten in spitzem, bisweilen in einem rechten Winkel permanent flectirt. Die active Streckung ist behindert, die passive schmerzhaft. Die allgemeine Decke ist normal gefärbt, nach Lewin[2]) über dem steinhart anzufühlenden Muskelbauch heiss. Das Ell-

[1]) l. c. 386.
[2]) l. c. 3.

bogengelenk in all seinen Gebilden normal. Die elektromusculäre Reizbarkeit des Muskels ist herabgesetzt (Mauriac und Lewin). Bei dem Kranken Lewin's war am gesunden Biceps die KSZ des galvanischen Stromes schon bei 3 M.-A. (Elektrode 109 cm), am Kranken erst bei 4·5 M.-A. zu haben. Mauriac gibt auch Rigidität der Sehne an. In der Mehrzahl der Fälle ist der Biceps einerseits und allein, manchmal auch der Triceps derselben Seite und andere Muskeln ergriffen, ebenso Aponeurosen und Nerven, höchst selten wird der Biceps beiderseits afficirt gefunden. Bei gleichzeitiger Myositis des Triceps ist die active Beugung gleichwie die Streckung entweder sehr eingeschränkt oder völlig aufgehoben und Pseudoankylosis des Ellbogengelenkes vorhanden. Dabei bietet jedoch das Gelenk, was zur Vermeidung eines diagnostischen Fehlers betont werden soll, keine Abnormität dar.

Die Palpation des Muskels ergibt die gleichmässige Resistenz eines mässig contrahirten Muskels, keine umschriebene Intumescenz, aber auch nicht die Härte eines contrahirten Muskelbauches. Sie ändert sich viel weniger bei Flexion und Extension als der gesunde Muskel, indem sie bei ersterer sehr wenig zu-, bei letzterer fast gar nicht abnimmt. Bei passiver Streckung ergibt sich (nach etwas längerem Bestand) ein Widerstand in Folge einer Verkürzung des Muskels.

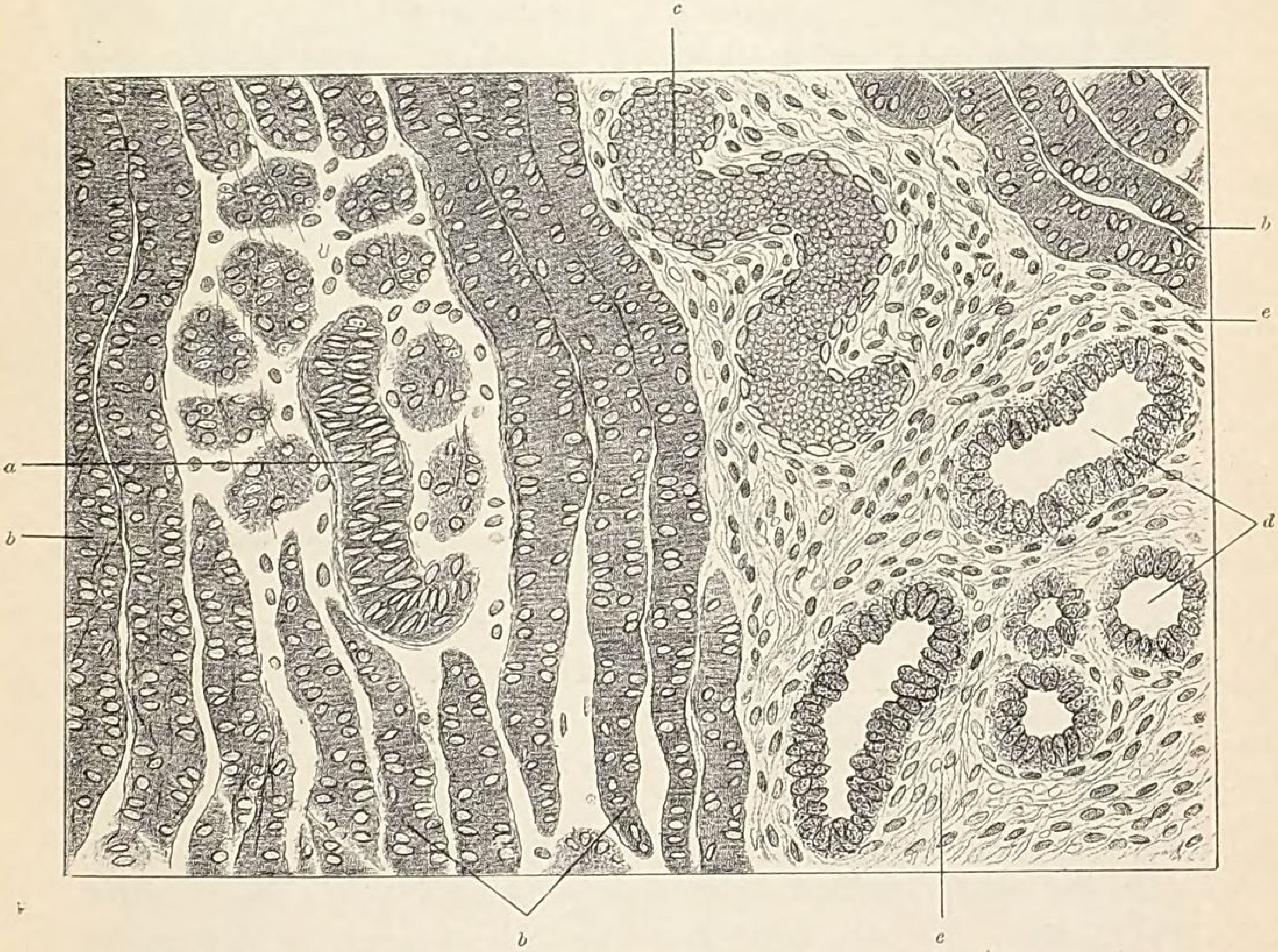
Die der diffusen Myositis zu Grunde liegenden anatomischen Veränderungen waren lange Zeit nicht vollkommen festgestellt. Ricord erklärt, dass der Muskel in seiner Textur ähnliche Veränderungen erleidet, wie sie in der Tunica albuginea und in den Corporis cavernosibus penis stattfinden. Sie besteht in Ablagerung einer eigenthümlichen Lymphe, welche die Muskeltextur verändert. Der Muskel gerinnt gleichsam in seiner Faser und es entspringt daraus nach längerer oder kürzerer Zeit eine fibröse, knorpelige, selbst knochige Entartung, zuerst Hypertrophie, später Atrophie des Muskels.

Rokitansky[1]) erwähnt der diffusen syphilitischen Myositis ohne genauere Angaben der histologischen Vorgänge, auch Virchow geht auf dieselbe an keiner Stelle seiner Darlegung der Muskelsyphilis näher ein. Lancereaux[2]) nimmt den Erguss einer plastischen Lymphe oder vielmehr das Auftreten von Kernen und Zellen und Bildung neuen Bindegewebes in den interfibrillären Zwischenräumen, später Retraction desselben, gleichwie dies in anderweitigem Narbengewebe geschieht, demzufolge Verkürzung des Muskels an. Mitunter findet Ablagerung von Kalksalzen und Verknöcherung des neugebildeten Gewebes statt. Nach Jullien[3]) findet im ersten Stadium eine Infiltration des interfibrillären Bindegewebes durch Rundzellen statt.

[1]) Handbuch der pathologischen Anatomie. Wien 1856, II, 221.
[2]) Traité histor. et prat. de la Syphilis. Paris 1866, 960.
[3]) Traité pratique des malad. vénériennes. Paris 1886, 925.

Wagner[1]), Hepp, Unverricht[2]) und Strümpell[3]) fanden bei der über die Mehrzahl der Körpermuskeln verbreiteten, klinisch durch Schmerzhaftigkeit, Störung der Bewegung und Schwellung gekennzeichneten primären acuten Polymyositis körnige und vacuoläre Degeneration der Muskelfasern mit Verlust der Querstreifung und Wucherung der Muskelkerne, sowie kleinzellige Herde im Muskelbindegewebe. Nach Tsainsky und Spina bestehen die anatomischen Veränderungen bei der Myositis im Allgemeinen in einer Proliferation der Muskelkörperchen und Kerne, derart, dass man letztere auch

Fig. 58.




*a* Arterie, *b* Muskelfasern mit Kernvermehrung, *c* geschlängelte Vene mit Wucherung, *d* Gay'sche Drüsen der Analhaut, *e* Wucherungen des interstitiellen Bindegewebes.

mitten in der contractilen Substanz findet, wo selbe früher nicht vorhanden waren; dabei geht die Querstreifung verloren.

Meine bezüglichen Untersuchungen[4]) ergaben, dass die Blutgefässe des Perimysium, des interfibrillären Bindegewebes und der Muskelscheiden

---

[1]) Acute Polymyositis. Deutsches Archiv für klin. Medicin. 1887, XL.

[2]) Polymiositis acuta progressiva. Zeitschrift für klin. Medicin. 1887, XII.

[3]) Zur Kenntnis der primären acuten Polymyositis. Zeitschrift für Nervenheilkunde. 1891, I.

[4]) l. c. 354 und Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1888, 25.

den Ausgangspunkt der Erkrankung bilden. Man findet nämlich im Beginne die einzelnen Muskelfasern intact und die Querstreifung vollkommen erhalten, während das sie umgebende Bindegewebe erweiterte, stark geschlängelte Blutgefässe mit verdickter Adventitia darbietet. Im vorgeschritteneren Stadium ist das interfibrilläre Bindegewebe durch Plasmazellen infiltrirt, die Muskelfasern auseinandergedrängt, die Kerne des Sarcolemma in Proliferation, die Querstreifung getrübt oder gänzlich verloren gegangen, so dass das Faserbündel opak, stellenweise bereits durch Bindegewebe substituirt erscheint. Der Verlust der Querstreifung ist durch Vacuolenbildung und körnige Entartung bedingt. Die Kerne des Sarcolemma, welche bekanntlich normaliter vereinzelt längs der Muskelfaser dicht unter dem Sarcolemma liegen, sind dicht gedrängt, in Gruppen von fünf bis zwölf aneinander gelagert, wodurch die Muskelfaser selbst verdünnt erscheint. Doch findet man die contractile Muskelsubstanz nicht an allen diesen Stellen erheblich verändert, was sich daraus ergibt, dass auf Längsschnitten die Querstreifung, auf Querschnitten die Cohnheim'schen Felder deutlich sichtbar sind (siehe Fig. 58).

Die Kernvermehrung, welche mit meinem Befunde übereinstimmend von anderen Autoren hervorgehoben wird, kann nach v. Recklinghausen[1]) selbst bei leichten Muskelentzündungen persistiren. Beiläufig sei erwähnt, dass Erb, Hay, Heidelberg und Kraske eine derartige Kernwucherung experimentell auch nach durch Nervendurchschneidung und Anämisirung erzeugter Muskellähmung beobachteten. Das Sarcolemma (Waldeyer's Muskelzellenschlauch) war hier mit Zellen vollgepfropft, daneben bestand Verschmälerung und Verkürzung der Muskelfasern mit endlicher Vermehrung des Bindegewebes. Die durch Anämie am Muskel hervorgerufenen Veränderungen sprechen zu Gunsten meiner Behauptung, dass die Affection der Blutgefässe den Ausgangspunkt der Erkrankung abgeben, insofern als durch selbe die Blutzufuhr sehr beeinträchtigt wird.

Die vorangeschilderten Veränderungen wurden von mir am Sphincter ani externus, der, wie meine Beobachtungen erwiesen, zu den relativ häufig ergriffenen Muskeln zählt, constatirt. Unter den 45 von Lewin zusammengestellten Fällen steht obenan der Biceps brachialis 17, der Masseter 5, der Sphincter ani externus 5, Flexoren des Vorderarms 5, Sternocleidomastoideus 3, Deltoideus 4, Triceps 2, Temporalis 2, Gastrocnemius 3, Pectoralis maj. 2, Extensoren der Finger 2, Supinator longus 2, Gemellus 2, Serratus anticus maj. 2, Biceps femoris 2, supra- und infraspinatus, Pterygoideus intern., Vastus extern., Muskeln des Vorderarms, des Schenkels, der Wade, der Unterextremität, des Nackens, des Rückens und der Weichen, Oculomotorius je 1mal.

---

[1]) Billroth-Lücke, Deutsche Chirurgie. 2. und 3. Lieferung.

Es ergibt sich demnach, dass der weitaus grössere Theil der hochliegenden Skeletmuskeln von dieser Myositis befallen werden kann. Ausgenommen hievon sind die Costalmuskeln der unteren Partien des Thorax; Notta gibt einen Fall an, in dem die ganze Musculatur des Thorax ergriffen gewesen sein soll. An den Bauchmuskeln findet sich der Rectus abdominis einmal verzeichnet.

Die functionellen Störungen sind verschieden, je nachdem welche oder welcher Muskel ergriffen ist, nach der Intensität und der Dauer der Erkrankung. Bei Erkrankung des Sphincter ani externus sind heftige Schmerzen, die bei Bewegung, selbst Berührung der Aftergegend sich steigern, und beim Stuhlabsetzen geradezu unerträglich werden, vorhanden. In zwei der von mir beobachteten Fälle musste die Sphincterotomie vorgenommen werden. Während und nach der Defäcation tritt, insbesondere wenn gleichzeitig Fissuren der Schleimhaut und Rhagaden an den Afterfalten vorhanden sind, Tenesmus ein, der mitunter mehrere Stunden anhält. Da der Sphincter ani externus beim Manne in den Musculus bulbocavernosus, beim Weibe in den Constrictor cunni übergeht, können auch functionelle Störungen im Bereiche dieser Muskeln eintreten.

Der Verlauf ist, obschon die Myositis ziemlich jäh einsetzt, subacut oder chronisch, insbesondere wenn das Leiden sich selbst überlassen bleibt. In solchen Fällen kann die Krankheit Monate, selbst Jahre fortbestehen, und sei es in Folge des Processes selbst, sei es durch Inactivität, Atrophie des ergriffenen Muskels, bindegewebige Degeneration mit mehr oder minder starker Verkürzung eintreten. Notta's Angabe, der gemäss die erheblich verkürzten Flexoren des Ring- und kleinen Fingers nach vierjähriger Krankheitsdauer an der Muskelsubstanz keine palpable Veränderung zeigten, widerspricht der genauen Beobachtung, wenngleich nicht negirt werden kann, dass bei dieser Myositis die Muskelsubstanz relativ weniger leidet, als bei der gummösen und nichtsyphilitischen. Es dürfte dies auf der Thatsache beruhen, dass die Muskelsubstanz selbst erst in zweiter Linie an dem Process betheiligt ist. Der Ausgang in fibröse Degeneration findet nur bei gleichzeitiger Entzündung der Sehnen, beziehungsweise Sehnenscheiden, Periostitis oder Osteoperiostitis und Gelenkskrankheiten statt. Uebergang in Eiterung habe ich nicht beobachtet, und fand auch keinen Fall verzeichnet. Ob es sich in dem von Courtin[1]) mitgetheilten Fall, an dem eine Suppuration eintrat, um einfache Myositis handelte, ist nicht bekannt.

Die Eintrittszeit schwankt nach Mauriac's Beobachtungen zwischen zwei Monaten und einem Jahre von der Infection an gerechnet, was für die Mehrzahl der Fälle zutrifft. In Bezug auf die Frequenz participirt das

[1]) Myosite syphilitique suppurée et affection cardiaque concomitante. Journ. de méd. de Bordeaux. 1879—1880, 65.

männliche Geschlecht mit einem grösseren Betrag als das weibliche; bei der Myositis des Sphincter ani externus ist aus localen Ursachen das weibliche Geschlecht stärker vertreten.

## Diagnose.

Die Erkenntnis der diffusen syphilitischen Myositis bietet in der überwiegenden Zahl von Fällen keine Schwierigkeiten dar, indem es einerseits keine andere hämatogene Myositis gibt, welche ohne eine nachweisbare Ursache entsteht; andererseits in der Regel anderweitige Erscheinungen von Lues entweder vorhanden sind oder vorausgingen. Wo letztere Momente ausfallen, was allerdings höchst selten vorkommt, ist eine Verwechslung mit Muskelrheumatismus, gewissen durch Nervenkrankheiten hervorgerufenen Muskelaffectionen, Gelenk- und Periostalaffectionen u. s. w. möglich. Bei der Differentialdiagnose zwischen diffuser syphilitischer Myositis und Muskelrheumatismus ist zunächst zu beachten, dass während die erstere fast ausnahmslos ohne Veranlassung eintritt, der Muskelrheumatismus bei Rheumatikern stets auf schädliche Einflüsse, jähen Temperaturwechsel, Erkältung, physische Anstrengung, sich einzustellen pflegt. Einen diagnostischen Anhaltspunkt bietet die ausgesprochene Prädilection der Syphilis für bestimmte Muskeln (Biceps, Flexoren des Vorderarms und Fingers, Sphincter ani externus, Masseter, Deltoideus, Sternocleidomastoideus), während eine solche bei dem localen Muskelrheumatismus nicht zu constatiren ist, indem zumeist exponirte oder functionell angestrengte, oder solche Muskeln befallen werden, die bereits anderweitig litten und minder widerstandsfähig sind. Einen Unterschied zeigt das Verhalten der Gelenke; bei der syphilitischen diffusen Myositis sind die Gelenke in der Regel frei, während bei anhaltendem und nur einigermassen intensiverem Rheumatismus die Gelenke nicht verschont bleiben. Es gibt jedoch Fälle, in denen diese Merkmale nicht vorhanden und die Diagnose erst durch den Verlauf entschieden werden kann. Die syphilitische diffuse Myositis ist durch die Stetigkeit, beziehungsweise (bei Unterbleiben einer Therapie) progressive Zunahme der Myositis und frühzeitigen Eintritt der Retraction des Muskels ausgezeichnet. Die rheumatische dagegen zeigt, auch sich selbst überlassen, einen auffälligen Wechsel in der Intensität der Erscheinungen.

Bei der Differentialdiagnose zwischen syphilitischer diffuser Myositis und der anderen vorerwähnten Myopathien ist die Erkenntnis des Grundleidens das entscheidende Moment, worauf hier nicht eingegangen werden kann.

## Prognose.

Die Vorhersage kann bei dieser Form günstig gestellt werden, indem bei richtiger Diagnose und rechtzeitiger antisyphilitischer Behand-

lung in verhältnismässig kurzer Zeit nicht blos die subjectiven Störungen schwinden, sondern auch die functionellen rasch abnehmen, und der Muskel actionsfähig wird. Spontane Heilung ist zwar beobachtet worden, aber der lange Bestand der Affection führt zur Atrophie, demzufolge zum Mindesten zu einer Herabsetzung der Leistungsfähigkeit des Muskels. Es ist daher in solchen Fällen die Restitutio in integrum nicht zu gewärtigen, und wo der Schwund bereits constatirt ist, eine Rückkehr zur Norm nicht zu prognosticiren.

## Die Muskelerkrankungen der Spätlues. Myositis gummosa.

Die gummösen Myopathien sind die zuerst gekannten und, wie Virchow bemerkt, für die Geschwulstlehre von der grössten Bedeutung, weil sie am leichtesten zu Verwechslung führen, welcher Gefahr besonders die Muskeln der Oberextremitäten, des Nackens und Halses ausgesetzt sind. Die gummöse Myositis entwickelt sich unter den Erscheinungen einer subacuten, lentescirenden oder chronischen Muskelentzündung unter mässigem, selten stärkerem Schmerz, es bildet sich in der Muskelmasse, bisweilen unfern der Sehne, eine diffuse oder nach relativ kurzer Zeit schärfer markirte, rundliche oder elliptische Geschwulst. Betrifft die Affection einen unmittelbar unter der allgemeinen Bedeckung gelegenen Muskel, so erscheint diese leicht geröthet, infiltrirt und etwas geschwellt, höher temperirt. Bei der Palpation fühlt sich die Geschwulst hart an, ist nur mit dem Muskel beweglich, während dieser steif, und bei der Contraction dessenungeachtet nicht normal hart und geformt erscheint. Die active Bewegung ist erschwert und eingeschränkt, jedoch in relativ geringerem Masse als in der diffusen Myositis, gegen Druck besteht ein mehr der cutanen Entzündung entsprechender Schmerz. Die Tumoren nehmen allmälig zu und können hier die Grösse einer Faust und darüber erreichen.

Auf dem Durchschnitt erscheinen sie als röthlichweisse, rein weisse oder gelbweisse, leicht streifige, jedoch gewöhnlich nicht trockene Einlagerungen.

Indess variirt das makroskopische Bild des Muskelgumma nicht blos nach den Phasen seiner Entwicklung, sondern auch nach dem Standorte.

Die Gummata des Herzmuskels bestehen aus einer dichten, ziemlich homogenen, bald mehr trockenen, bald mehr feuchten, gelbweissen oder bräunlichgelben Masse, welche von weissem, schwieligem, zuweilen von röthlichem, gefässreichem und weicherem, bisweilen fibrillärem Bindegewebe umkapselt ist (Virchow[1]), bisweilen findet sich eine eiweissartige Masse (siehe oben S. 466).

---

[1]) Die krankhaften Geschwülste. II, 442.

Die Gummata an den Skeletmuskeln können zu Verwechslungen mit Sarkomen (Jones[1]), auch mit Fibroiden Veranlassung geben (Senftleben[2]).

Histologisch ist das Muskelgumma nach Virchow[3]) charakterisirt: »durch eine feinzellige, überaus dichte Granulation des intramusculären Bindegewebes mit frühzeitiger, fettiger Degeneration, unter welch letzteren die Zellen vollständig schwinden und nur eine feinkörnige, fettreiche, scheinbar structurlose Masse zurückbleibt. Die späteren Stadien können daher den Eindruck einer amorphen Infiltration machen, während die Untersuchung in einer frühen Zeit eine Masse kleiner, meist runder, einkerniger Zellen, wie in der ausgesprochenen Granulation ergibt.

Dieses zellige Stadium dauert beim Muskelgumma länger als, die Hirngummata ausgenommen, an irgend einer anderen Art von Gummen. Doch herrscht trotz der vielseitigen histologischen Untersuchungen des Gumma in allen seinen Stadien seitens der Autoren Cornil, Robin, Lancereaux, Wagner, Baumgarten, Malassez, Brissaud, Hutinel, Balzer u. A. m. und der Gummata der quergestreiften Muskel, insbesondere am Herzen, bezüglich der Structur und der Metamorphosen keine Uebereinstimmung. Rücksichtlich des Gumma der quergestreiften Muskeln sei hier bemerkt, dass in Uebereinstimmung mit meinen Untersuchungen bei der Myositis diffusa Marfem und Tousset[4]) die Gefässerkrankung als Ausgangspunkt, als den Primordialherd des Gumma gefunden haben. Es bilden die Gefässe, beziehungsweise das perivasculäre Bindegewebe, die Matrix des Muskelgumma. Die diesbezügliche Angabe Virchow's[5]), dass das Interstitialbindegewebe die Matrix ist, entspricht einem vorgeschrittenen Entwicklungsstadium. Thatsächlich findet man in grossen Gummen gewöhnlich Reste atrophirter Muskelprimitivbündel in kleinen Fragmenten von Muskelfasern, an welchen die Querstreifung deutlich zu sehen ist.

Die Muskelgummen kommen solitär und als solche in bedeutender Grösse oder multipel nebeneinander, agglomerirt oder mehr oder weniger entfernt in der Grösse einer Linse, Erbse, Haselnuss und eines Taubeneies, an einem oder gleichzeitig an mehreren Muskeln, mitunter neben diffuser Myositis vor. Die in dichten Haufen agglomerirten Knoten bilden manchmal einen scheinbar zusammenhängenden höckerigen oder lappigen Tumor, welcher leicht mit Sarkom oder einem Tuberkeltumor verwechselt werden kann. Die Muskelgummen sind zumeist von einer mehr oder minder derben fibrösen Kapsel umschlossen, in manchen Fällen findet man strahlige Ausläufer in das benachbarte Gewebe, so dass man von einer

---

[1]) Transactions of the pathol. Soc. of Lond. Lancet. London 1859, II, 617, und Ueber krebsige und syphilitische Geschwülste. Brit. med. Journal. 26. Juni 1858.

[2]) Archiv für klinische Chirurgie. 1856, I, 107.

[3]) l. c. 439.

[4]) Contribution à l'étude histologique des gommes syphilitiques. Annal. de derm. et de syphiligr. 1890, 637.

[5]) l. c. II, 442.

fibrösen Myositis im Anschluss an die gummöse spricht. Doch geht das Gumma gewöhnlich ohne (makroskopisch) scharfe Grenze in das Muskelgewebe über und zeigt, trotz beträchtlicher Grösse, doch immer mehr den Habitus einer der Form des Muskels sich anschliessenden Anschwellung als den einer selbstständigen Bildung, ein Umstand, der diagnostisch von grossem Belang ist.

Obschon Skelet und innere Muskeln fast ausnahmslos von Gumma ergriffen werden können, findet man doch eine gewisse Prädilection für bestimmte Muskeln und Muskelgruppen, und zwar werden dieselben Muskeln, welche von der diffusen Myositis ergriffen werden, auch mit Vorliebe von Gumma befallen, doch ist das Gebiet der gummösen Myositis im Ganzen ausgedehnter als das der ausgesprochenen diffusen syphilitischen Muskelentzündung. Nach Virchow werden die langen Muskeln besonders häufig namentlich an ihren Enden, wo sie sich am Knochen inseriren, ergriffen, in welch letzterem Falle auch die Knochen krank sind. Aber auch breite Muskeln rangiren unter die frequent erkrankten: Glutaeus, Trapezius, Quadratus lumborum, Pectoralis major. Unter den langen Muskeln ist besonders ein von letztgenanntem Autor[1]) citirter Fall einer Gummosität des Musculus longissimus dorsi, welche sich vom zweiten bis zum achten Wirbel erstreckte und die Gegend zwischen den Rippenköpfchen und Rippenwinkeln einnahm, erwähnenswerth. Ebenso der Sternocleidomastoideus, der Biceps brachialis, Triceps, Deltoideus; der Sartorius, Vastus internus, Rectus cruris; am Unterschenkel die Peronei, der Gastrocnemius, Tibialis anticus und Extensor digitorum communis longus.

Am Gesichte wird ergriffen der Masseter, über dessen mit Mundsperre verbundene gummöse Erkrankung bereits früher vielseitige Beobachtungen von Boyer (1844), Boinet[2]) und Blavette[3]), neuerlich von Guyot[4]) u. A., ferner der Zygomaticus und Temporalis. Von den inneren Muskeln sind die des Mundes, der Zunge, des Rachens, des Kehlkopfes und des Herzens bei den betreffenden Organen erörtert, und sei hier lediglich bemerkt, dass die Gummata daselbst oft dicht unter den Deckmembranen liegen. Erwähnenswerth ist ferner ein von Murchison[5]) mitgetheilter Fall von Gumma des Zwerchfells.

Die Gummata der Muskeln sind häufig mit Erkrankung der Nachbargebilde, fibröser und seröser Schleimhäute, des Periostes der Knorpel und Knochen combinirt, beziehungsweise greifen sie auf die Nachbargewebe. An manchen Bezirken findet jedoch auch das Gegentheil statt, indem die Muskeln per continuitatem oder contiguitatem ergriffen werden.

---

[1]) l. c. II, 438.

[2]) Retraction musculaire syphilitique. Bullet. Société de Chirurg. 22. Janvier 1851.

[3]) Sur le reserrement des mâchoires. Thèse de Paris 1860.

[4]) Du reserrement de la mâchoire du à la Syphilis; myosite du masséter, tumeurs gommeuse de la joue. L'Union médicale. Paris 1873, Nr. 123.

[5]) Transactions of the path. soc. of London. Vol. XIII, 251.

Die Muskelgummen gehen alle Metamorphosen ein, welche die Gummata überhaupt erleiden können, und hängt dieselbe hauptsächlich von den durch den Standort gegebenen äusseren Bedingungen, unter welche das Gumma gestellt ist, ab. Aeusseren Einflüssen entzogene kleine und grosse Gummen können ganz der Fettmetamorphose verfallen und vollständig resorbirt werden, wobei die verloren gegangene Muskelsubstanz durch ein dichtes, fibröses Bindegewebe substituirt wird. Grössere Gummen, beziehungsweise Defecte am Muskel haben diesfalls eine beträchtliche Verkürzung desselben zur Folge. In anderen Fällen tritt bei starker Bindegewebswucherung um das Gumma dessen Umwandlung in eine trockene, krümlige, käsige Masse ein. Sind aber die Muskelgummen derart situirt, dass sie äusseren Schädlichkeiten und einer Bakterieninvasion zugänglich sind, wie die unmittelbar unter der Haut oder Schleimhaut gelegenen Muskelgummen, kann Erweichung, Vereiterung und Ulceration eintreten. Gewöhnlich wird nach Durchbruch der Fascie an dem liegenden Muskel das subcutane Gewebe ergriffen und in den gummösen Process einbezogen, die allgemeine Decke wird über dem Tumor emporgewölbt und fixirt, dann infiltrirt, geschwellt, lividroth gefärbt, bis sie unter zunehmenden entzündlichen Erscheinungen erweicht, dehiscirt und verschwärt. Es entstehen dann nach Entleerung der gummösen Massen tiefe, aussen von der zumeist eingesunkenen allgemeinen Decke, innen von den nekrotisirten Gewebsfetzen der Fascie und der Muskelbündeln begrenzte Höhlen von oft grosser Ausdehnung, wie in dem bereits angeführten, von mir beobachteten Fall von Gumma des Gastrocnemius. Die hiedurch herbeigeführte Destruction kann, wenn nicht gleich, doch auch später durch Eiterung den Muskel in seiner ganzen Dicke treffen und seine Continuität aufheben.

Aber selbst in Fällen, in welchen es nicht zur Erweichung und Ulceration kommt, ist die Muskelsubstanz durch voluminöse Gummen direct und indirect sehr gefährdet, indem sie durch Druck die aus- und aneinander gedrängten Muskelbündel zur Atrophie bringen, durch Compression der Venen, collaterale Stauungshyperämie, ödematöse Schwellung der Umgebung, durch Druck auf die Arterien die Ernährung des betreffenden Gebietes in hohem Grade beeinträchtigen.

### Symptome und Verlauf.

Es handelt sich hauptsächlich um functionelle Störungen, Einschränkung der activen Bewegung und um die Folgezustände der Muskelcontracturen. Diese sind allerdings bei einzelnen Muskeln, wie der Masseter, durch die Kiefersperre und dadurch behinderte Mastication und Sprachstörung; beim Sternocleidomastoideus durch Torticollis, dem Biceps

brachii durch Fixirung des Ellbogengelenkes u. s. w. von besonderer klinischer und praktischer Bedeutung.

Der Verlauf der gummösen Myopathien ist langwierig, jedoch mit relativ geringen subjectiven Störungen verbunden. In den meisten Fällen ist unbedeutender localer Schmerz und im Beginn eine Schwerfälligkeit der Bewegung oder baldige Ermüdung des ergriffenen Muskels vorhanden. Nur bei voluminös gewordenen Gummen, die anliegende Nerven durch Reibung bei der Contraction oder Druck reizen, ist intensiver Schmerz und bisweilen tonischer Krampf zu beobachten. Namentlich bei Gummen in den Gesichtsmuskeln, dem Masseter, Temporalis, Zygomaticus sind diese Erscheinungen, mitunter auch Lähmung im Gebiete des Facialis, nicht gar selten.

In den Fällen, wo es zur Ulceration kommt, leiden die Kranken in Folge der langwierigen Eiterung und der zumeist gleichzeitig vorhandenen anderweitigen schweren luetischen Affectionen in der Ernährung und werden kachektisch. Die tiefen und ausgedehnten Zerstörungen an Muskeln und den deckenden Weichgebilden führen nach erfolgter Heilung zu bleibenden Adhäsionen von Muskel, Fascie und Haut, mitunter dieser und dem Periost, dementsprechend zu tiefen, entstellenden, trichterförmig eingezogenen, derben oder manchmal ganz dünnen Narben, zu Schiefstellung und zu dauerndem Verlust der Mobilität.

Am Sternocleidomastoideus, wo die Gummen häufiger bei Frauen beobachtet wurden, zumeist am unteren Ende, manchmal beiderseits, und multipel vorkommen, erreichen sie manchmal die Grösse einer Orange und können durch Compression der Trachea, des Oesophagus, des Recurrens bedeutende functionelle Störungen verursachen. Sehr häufig sind die benachbarten Knochen, Clavicula und Sternum an dem Processe betheiligt.

Sich selbst überlassen oder bei Unterbleiben einer antisyphilitischen Behandlung tritt Erweichung und Ulceration ein. Bisweilen findet der Durchbruch an mehreren Stellen und Bildung fistulöser Gänge, die in sinuöse Cavernen führen, statt. Auch Gangrän wurde hier beobachtet. Sklerosirung ist ein gewöhnlicher, Ossificirung ein seltener, bei gleichzeitiger Betheiligung des Schlüssel- oder Brustbeins eintretender Ausgang. Verwechslungen mit anderen Tumoren sind hier öfter vorgekommen und haben zu operativen Eingriffen mit ungünstigem Resultate geführt.

Ueber Continuitätstrennung der Muskeln in Folge von Gumma berichten Virchow[1]) und Scott[2]), über ein Vordringen in das Kniegelenk Renaud[3]).

---

[1]) l. c. II, 440.

[2]) Gummatous growth simulating rupture of a muscle. British med. Journ. 1889, II, 763.

[3]) Gomme musculaire pénétrant dans l'articulation de genou. Journ. des sciences méd. de Lille. 1889, II, 299.

Die Muskelgummen können auch spontan zur Resorption gelangen; die Heilung tritt aber auch auf eine antisyphilitische Behandlung oft nur nach langer Dauer, Erweichung und Ulceration trotz der letzteren ein. Eine Restitutio in integrum erfolgt nur bei kleinen Gummen, grössere lassen, selbst wenn sie vollständig resorbirt werden, nach langem Bestand stets einen Defect an Muskelsubstanz zurück.

Betreffs der Erscheinungen der gummösen Myopathien der inneren Muskeln, wie der Zunge, des Pharynx, Oesophagus, Larynx und des Herzens etc., verweisen wir auf die bezüglichen Abschnitte, in denen die Erkrankung dieser Organe erörtert ist.

Die Gummata der Muskeln sind eine Erscheinung der Spätlues und gewöhnlich von Manifestationen derselben an anderen Organen und Geweben begleitet. Im Allgemeinen rangiren die Skeletmuskeln unter die Gewebssysteme, welche relativ selten selbstständiger Sitz gummöser Erkrankung sind. Es kommt jedoch vor, dass sie die einzige und sehr späte Manifestation der Syphilis bildet. Dies gilt namentlich für einzelne Skeletmuskeln, von den inneren, quergestreiften Muskeln für das Herz. Rücksichtlich der Frequenz in den verschiedenen Altersstufen und des Geschlechtes gibt die Statistik keine verlässlichen Daten.

Nélaton behauptet, dass junge Individuen nie von gummösen Myopathien ergriffen werden, und diese selbst bei ererbter Lues vor einer gewissen Altersgrenze nicht auftreten. Wir haben die Muskelgummen auch bei jungen Individuen oft beobachtet, und keineswegs selten bei congenitaler Lues. Wohl aber sind gummöse Muskelaffectionen, gleichwie andere spätluetische Manifestationen bei Individuen, die nicht oder ungenügend antisyphilitisch behandelt wurden, relativ häufiger als bei solchen, die vom Beginn der allgemeinen Erscheinungen an regelrecht behandelt wurden.

## Diagnose.

Bei Anwesenheit anderweitiger zweifelloser Syphilissymptome bietet die Erkenntnis des Muskelgumma keine Schwierigkeiten dar, insbesondere malignen Tumoren gegenüber, an Individuen, welche in einem Alter stehen, wo letztere höchst selten vorkommen.

Schwierig ist die Diagnose bei Abwesenheit von Syphilissymptomen bei Individuen vorgerückter Altersstufen und einem vereinzelten Tumor. Dass Verwechslungen mit Sarkom, Fibrom, Carcinom, Lipom, Cysten, Drüsentumoren, Hämatomen, selbst kalten Abscessen und Aneurysma möglich sind, ist durch die Erfahrung constatirt. In allen zweifelhaften Fällen ist eine genaue Untersuchung anderer luetischer Symptome unerlässlich, um zu einer richtigen Diagnose zu gelangen.

## Prognose.

Die Vorhersage ist bei Gummen der Skeletmuskeln, soweit sie die Heilung betrifft, günstig, indem, wie aus der vorangehenden Darlegung

ersichtlich, auf eine antisyphilitische Behandlung stets Heilung erfolgt.[1]) Minder günstig stellt sich die Prognose in Bezug auf die Restitutio in integrum. Eine solche ist bei voluminösen Muskelgummen nicht zu gewärtigen, im günstigsten Falle bleibt eine Atrophie und verminderte Leistungsfähigkeit des betroffenen Muskels zurück.

## Die Myositis ossificans und die syphilitische Atrophie der Muskeln.

Die ossificirende Muskelentzündung tritt zumeist im Anschluss an Periostitis und Osteoperiostitis auf, erreicht nur selten eine bemerkenswerthe Ausdehnung und ist überhaupt selten. Man findet einzelne dünne Plättchen oder Spangen im Muskel, ausgebreitetere in den Fascien und den breiten Sehnen, in der Regel in der Nähe des Periostes. Nicht selten stehen die Platten und Spangen mit einer am Knochen befindlichen Exostose direct in Verbindung, namentlich bei den breiten, am Knochen sich inserirenden Sehnen. Die Ossification betrifft das interfibrilläre Bindegewebe, das Perimysium der Muskelfasern ist secundär betheiligt. Dass hiedurch die Bewegung beeinträchtigt, die Leistungsfähigkeit des Muskels bei einiger Ausbreitung der Ossification herabgesetzt wird, während der Contraction Schmerz eintreten kann, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung. Da der Process in der Regel als Complication der diffusen oder gummösen Myositis erscheint, lässt sich der Antheil desselben an den functionellen und anderweitigen Störungen nicht genau feststellen.

Scheinbar idiopathische Atrophie einzelner Muskeln, wie des Triceps und der Flexoren des Vorderarmes (Anstie[2]), ebenso von Muskelgruppen der oberen und unteren Extremitäten (Rodet[3]) sind im Laufe des luetischen Processes mehrseitig beobachtet worden. Diese Atrophie, welche mit Atrophie der Muskeln bei Rückenmarkserkrankung die grösste Aehnlichkeit besitzt, wurde mit Recht als secundärer Zustand, als consecutive Erkrankung betrachtet. Der Krankheitsprocess, welcher dem Muskelschwund zu Grunde liegt, ist aber nicht ermittelt. Es kann nur vermuthet werden, dass es sich in diesen Fällen um eine durch arterielle Gefässerkrankung bedingte Ernährungsstörung handelte, welche zum Schwund führte; es läge sohin eine Amyotrophie im eigentlichen Sinne vor. Derartige örtliche, mehr oder weniger ausgebreitete Gefässerkrankungen sind bei Syphilis bekanntlich in vielen Bezirken und Gewebssystemen ein häufiges Vorkommnis. Dafür spricht auch die Thatsache, dass die Heilung ungeachtet der Schwere des Leidens relativ rasch, wie im Rodet'schen Fall, erfolgt war. Weniger wahrscheinlich ist, dass diesen Fällen eine Nervenerkrankung zu Grunde liegt, weil der Muskelschwund eine Nervenaffection, welche Lähmung oder völlige Zerstörung des Nerven erzeugte, voraussetzt. Abgesehen davon, dass einem solchen Process gegenüber die Muskelaffection als Folgeerscheinung kaum zu verkennen ist, die Erscheinungen des Nervenleidens in dem Vordergrund

[1]) Der von Dron mitgetheilte Fall, in welchem der Tod durch ein Muskelgumma herbeigeführt wurde, ist mir in seinen Details nicht bekannt.

[2]) Transact. of the clin. Soc. of London. 1873, VI, 15.

[3]) Atrophie musculaire progressive de nature syphilitique. L'Union méd. Paris 1859, Nr. 26.

bleiben, tritt erfahrungsgemäss bei neuritischen Processen mit ausgebreiteter Abolition der Nervensubstanz eine Rückkehr der atrophischen Muskeln zur Norm nicht ein. Dagegen ist die Atrophie der Muskeln bei mangelhafter Ernährung und deren Restaurirung bei Wiederkehr normaler Blutzufuhr eine häufiger beobachtete und naheliegende Erscheinung. In dem von Déjérine[1]) beobachteten Falle von Atrophie der Muskeln der Unterextremitäten war diese eine Theilerscheinung einer Myelitis auf syphilitischer Basis, also eine gewöhnliche Erscheinung der Rückenmarkserkrankung.

Amyloide und hyaline Degeneration ist an den inneren Muskeln als Theilerscheinung anderer, zumeist gummöser, seltener diffuser Myositis beobachtet worden.

---

# Die syphilitischen Erkrankungen der Sehnen, Sehnenscheiden und Schleimbeutel.

Die Sehnen und deren Scheiden, gleichwie die Schleimbeutel, werden theils idiopathisch, vorwiegend jedoch secundär im Anschluss an syphilitische Affectionen des zugehörigen Muskels, des benachbarten Periosts oder des Knochens ergriffen. Schon H. Hölder[2]) und nach ihm Verneuil[3]) haben auf diese Affection aufmerksam gemacht. Die oberflächlich gelegenen und Schädlichkeiten stärker ausgesetzten, ebenso die functionell stark in Anspruch genommenen Sehnen etc., wie die Sehnen des Extensor dig. communis brachii et pedis, die des Biceps brachii, des Gracilis, die Achillessehne, die der Peronei werden häufiger befallen als andere, die zumeist secundär afficirt werden.

Im Allgemeinen können zwei Hauptformen unterschieden werden: eine irritative und eine gummöse. Die erste kommt in der Regel während der Frühlues vor und erscheint als acute Sehnenentzündung, beziehungsweise acute Tendovaginitis und Bursitis, oder subacut, bisweilen chronisch, als Hydrops der Sehnenscheide. Die letztere erscheint auch während der Spätlues, combinirt mit gummöser Affection der Sehne oder des Muskels, aber auch für sich allein. In vielen Fällen ist blos die Sehne eines Muskels, in anderen die Sehnen mehrerer Muskeln symmetrisch ergriffen, ein Umstand, welcher bei gleichzeitiger acuter diffuser Myositis oder Arthritis (syphilitica) leicht Verwechslungen mit Rheumatismus veranlassen kann.

Die acute Tendovaginitis (Fournier[4]) entwickelt sich rasch unter mässigen, manchmal jedoch, namentlich bei gleichzeitiger Arthritis

[1]) Atrophie musculaire et paraplegie dans un cas de syphilis maligne précoce. Arch. de physiol. norm. et path. 1876, III, 430.

[2]) Lehrbuch der venerischen Krankheiten, nach dem neuesten Stande der Wissenschaft bearbeitet. Stuttgart 1851, 421.

[3]) De l'hydropisie des gaînes tendineuses des extenseurs des doigts de la maine gauche dans la syphilis. Gaz. hebd. de méd. et de chir. Paris 1868, 609.

[4]) Note sur les lésions des gaines tendineuses dans la syphilis secondaire. Gaz. hebd. de méd. et de chir. Paris 1868, Nr. 41.

oder Myositis, unter ziemlich heftigen Schmerzen. Gleichwie bei nichtsyphilitischen Hygromen, erscheint eine runde oder mandelförmige Geschwulst, über welcher die allgemeine Bedeckung normal gefärbt erscheint und verschieblich ist. Die Geschwulst ist resistent, derb-elastisch, gegen Druck empfindlich, bei grösserem Volum weich und fluctuirend, im Ganzen scharf begrenzt, und macht die eventuellen Excursionen der Sehne mit, bietet daher eine Continuität mit derselben dar. Solche Fälle sind zumeist in der Frühlues mit gleichzeitigen anderen Manifestationen zu beobachten und in grösserer Anzahl ausser den genannten Autoren auch von Roch[1]), Chouet[2]) Manssurow[3]) u. A. mitgetheilt. Sie zeigen die grösste Aehnlichkeit mit den sogenannten Ganglien oder Hygromen nichtsyphilitischer Natur und kommen auch an denselben Stellen wie letztere, am Carpus, an der Streckseite, den Sehnen der Extensoren, über der Radiocarpal- oder Carpo-Metacarpalstrecke, des Biceps brachii, des Semitendinosus und Rectus intern. (Roch) vor. Auch der Inhalt ist, wie der von Zeissl[4]) mitgetheilte Fall zeigt, gleich jenem der nichtsyphilitischen Hygrome, eine zähe, fadenziehende, gelblichweisse Flüssigkeit. In manchen Fällen, wie beispielsweise in dem bereits angeführten auf meiner Klinik beobachteten und von Finger mitgetheilten Falle, in welchem die Sehnen des Sartorius, Semitendinosus, Gracilis, Biceps femoris und des Extensor dig. comm. ergriffen waren, tritt die Tendovaginitis unter Fieberbewegung, intensiven Schmerzen, bedeutendem Erguss in die Sehnenscheiden, Schwellung, Röthung und Temperaturerhöhung der allgemeinen Decke, Behinderung oder völlige Behebung der Bewegung, dem Bilde eines acuten Rheumatismus der fibrösen Gewebe auf.

In der Regel sind die Erscheinungen, selbst wenn mehrere Sehnen oder Sehnenscheiden ergriffen sind, geringfügig, und ist blos ein Gefühl von Spannung vorhanden. Bemerkenswerth ist, dass diese Form weit häufiger bei Frauen als bei Männern vorkommt, namentlich bei Näherinnen und Wäscherinnen öfters an den Extensoren der Hand beobachtet wurde. Hiebei gibt die functionelle Anstrengung ein wichtiges Hilfsmoment ab.

Die Dauer der Erkrankung erstreckt sich über mehrere Wochen und Monate. In der Mehrzahl dieser Fälle wird das Exsudat resorbirt und schwinden sämmtliche subjectiven und functionellen Störungen.

---

[1]) Quelques observations de l'hydropisies des gaînes tendineuses dans la syphilis secondaire. Thèse, Paris 1872.

[2]) De la syphilis dans les bourses séreuses, articulaires, soucoutanées et tendineuses. Thèse, Paris 1874.

[3]) Ueber die Syphilis der fibrösen Gewebe und der Sehnenscheiden. Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1881, 391.

[4]) Syphilitische Erkrankung der Sehnenscheiden. Allgem. Wiener med. Zeitung. 1882, 311.

Ulceration kommt nur unter Einwirkung schwerer Schädlichkeiten, wie Verletzungen, welche die Invasion pyogener Bakterien ermöglichen, vor.

Sich selbst überlassen, kann die acute Tendovaginitis in die chronische, den Hydrops der Sehnenscheide, übergehen. Zumeist geschieht dies bei anhaltend wirkenden Insulten, Druck, Reibung oder auch dauernder Anstrengung bei gewissen gewerblichen Arbeiten. Unter kaum merkbaren Störungen nimmt die Schwellung stetig zu. Die Sehnenscheiden erweitern sich zu spindelförmigen, glatten, manchmal seitliche Ausbuchtungen oder mehr oder weniger tiefe Einkerbungen, Einschnürungen zeigenden Wülsten, mitunter entwickeln sie sich zu runden oder rundlichen, halbkugeligen, cystenartigen Geschwülsten. Die allgemeine Decke über denselben ist von normaler Farbe und Temperatur und verschieblich, nur bei grösseren Anschwellungen glatt und gespannt, an gedrückten Stellen geröthet. Im Ganzen unterscheidet sich diese Form von der ersteren lediglich durch langsame Entwicklung und Schmerzlosigkeit. Die functionellen Störungen zeigen gleichfalls blos einen graduellen Unterschied, in manchen lange bestehenden Hygromen gewahrt man ein Crepitiren.

Nach Virchow[1]) sind die Hygrome, ohne Unterschied des ätiologischen Momentes, »irritative Bildungen, deren Entstehung von den einfachsten Graden der Reizung bis zu wirklichen Entzündungen hin sich verfolgen lässt«. Bei dem sogenannten Hydrops der Sehnenscheiden handelt es sich keineswegs um einen einfachen wässerigen Erguss, sondern um eine Vermehrung desjenigen Secretes, welches sich auch sonst in ihnen befindet; das Gleiche gilt für die Schleimbeutel. Nach den Untersuchungen Virchow's (gleichwie von Köhler, Knorr und Frerichs) hat die Inhaltsmasse die grösste Aehnlichkeit mit der weichen Substanz, welche sich in den Intervertebralknorpeln bei Kindern vorfindet, wo die centrale Masse zu einer Art Gallerte einschmilzt. Es ist in der Regel weder ein eiweissartiger, noch ein leimartiger Körper, sondern eine zwischen beiden stehende, eine synoviale Substanz, eine Art Colloid.

In anderen Fällen ist die Flüssigkeit dünner, wässeriger, und sind die specifischen Substanzen in feinerer Vertheilung darin enthalten. Bei langem Bestand dickt sich der Inhalt mehr und mehr ein. Die Wandung wird ebenfalls dichter und dicker, fibrös. Diese Veränderungen erklären die Steifigkeit, die Behinderung der activen Bewegung und wohl auch das Crepitiren. Dass diese mehrfach beobachtete Erscheinung, gleichwie beim Hygroma proliferum, durch kleine knotige Auswüchse, die sich dann loslösen und die sogenannten Corpuscula oxyzoidea bilden, hervorgerufen wird, ist möglich, aber nicht wahrscheinlich. Charakteristisch für die syphilitischen Bildungen dieser Art ist, wie bereits Manssurow[2])

[1]) Die krankhaften Geschwülste. I, 195 ff.

[2]) l. c. 402.

hervorhob, ihre Multiplicität, ihre Localisirung und ihre Heilung ohne operative Eingriffe, auf blos antisyphilitische Behandlung.

Ulceration dürfte, wenn sie überhaupt vorkommt, nur unter den vorher angeführten Bedingungen eintreten. Heilung durch Resorption ist auch bei der chronischen irritativen Form der Tendovaginitis der gewöhnliche Ausgang. Dass die Heilung rascher durch einen chirurgischen Eingriff erzielt wird und letzterer unter den Cautelen der Antiseptik oder Aseptik minder bedenklich ist als früher, unterliegt keinem Zweifel.

## Die gummöse Tendinitis, beziehungsweise Tendovaginitis.

Die gummösen Affectionen der Sehnen und ihrer Scheiden kommen gewöhnlich bei gleichzeitigen gummösen Erkrankungen des Muskels, selten für sich allein, und als selbstständige Affection, auch seltener als die vorhin beschriebenen Formen der Tendinitis vor. Sie finden sich als umschriebene Knoten an der Oberfläche oder mitten in dem dichten Gewebe der Sehnen, zumeist jener Muskeln, in denen Gummen häufiger sich entwickeln, wie in den Flexoren der Finger (Bouisson), des Biceps und des Extensor cruris quadriceps (Nélaton), der Achillessehne (Lisfranc), Biceps brachialis (Neumann, mitgetheilt von Finger), des Extensor dig. pedis (Nunn), hin und wieder an denen anderer Muskeln. Sie stellen runde oder ovale (im Beginn), harte, erbsen- bis orangegrosse, scharf begrenzte Protuberanzen der Sehnen dar. Ihre Consistenz ist derber als die der kleinen Wülste bei der vorbeschriebenen Tendinitis, mit der sie immerhin verwechselt werden kann, namentlich wenn letztere in einer vorgerückten Periode der Syphilis auftritt. Ihre Excursion ist eine viel beschränktere als die vorhin dargestellten Hygrome. Die Sehnengummata entwickeln sich in der Regel langsam, verursachen keinen oder nur geringen Schmerz, wenn der betreffende Muskel inactiv ist, bei der Contraction wird derselbe lebhaft; bei voluminöseren Gummen ist die letztere bald weniger, bald mehr behindert; bei grösseren, an der Sehne des Extensor cruris quadriceps und der Achillessehne, ist Hinken beobachtet worden.

Seltener begegnet man der diffusen gummösen Infiltration, welche in einer nicht scharf begrenzten Verdickung und Vermehrung der Resistenz der Sehne besteht.

Im Allgemeinen gehen die Gummen der Sehnen gleiche Veränderungen ein wie diejenigen anderer Gewebssysteme; sie erweichen und werden resorbirt oder es tritt zumeist bei solchen, die sich selbst überlassen bleiben, Insulten ausgesetzt sind, unter den bereits bei den Muskelgummen geschilderten Entzündungserscheinungen Ulceration und Perforation ein. Hiebei geht gewöhnlich ein Theil der Sehne durch Nekrobiose verloren und wird mit den gummösen Massen ausgestossen.

Dies wurde an der Patellarsehne des Extensor cruris quadriceps in einem von Saint-Arromand mitgetheilten (von Mauriac citirten) Fall, an den Sehnen des Fussrückens in dem oft citirten Fall von Nunn[1]), am Biceps brachialis in einem auf meiner Klinik beobachtet.

In diesem Falle[2]) war durch die fettlose Bedeckung der linken Schulter und den schwach entwickelten Deltoides, etwa drei Querfinger unter dem oberen Rand der Cavitas glenoidalis, unterhalb des Processus coracoideus, ein über haselnussgrosser, derber, bei Druck kaum schmerzhafter Knoten durchzufühlen, der mit der langen Sehne des Biceps zusammenhing, indem er mit ihr verschiebbar erschien. Das unter der antisyphilitischen Behandlung auf die Hälfte reducirte Gumma war erweicht und exulcerirt und nach aussen durchgebrochen. An der linken Schulter fand sich drei Querfinger unter dem oberen Rande der Cavitas glenoidalis an der Stelle des Gumma ein tiefes, kraterförmiges Geschwür mit ziemlich weit infiltrirtem Rand und Grund. In der Tiefe reichte das von der Bicepssehne durchbohrte Infiltrat bis auf den Knochen, welchem es blos auflag, indem es die Bewegungen der Bicepssehne mitmachte. Nebstdem waren zwei mit dem Acromion und dem acromialen Ende des Schlüsselbeins zusammenhängende kreuzergrosse, scharf umschriebene runde, kraterförmige Geschwüre mit lividem, zackigem, infiltrirtem Rand und drusig unebenem Grunde vorhanden. Nach erfolgter Heilung war die Narbe über dem Biceps mit den Fasern des Deltoides und der Sehne des ersteren mittelst eines kurzen Stranges verbunden.

Ein nicht seltener Ausgang der Sehnengummen ist die Eintrocknung mit consecutiver Verkalkung, nebstbei fibröser Degeneration des umgebenden Gewebes.

Der Verlauf ist chronisch, namentlich bei Exulceration tiefliegender Gummata. In nicht wenig Fällen ist das Gumma mit einem Hydrops der Sehnenscheide combinirt, manchmal mit Hydarthrose des benachbarten Gelenkes, wie in dem vorerwähnten Fall von Saint-Arromand und einem von Nélaton, in denen die Erkrankung der Patellarsehne mit Hydarthros des Kniegelenkes verbunden war. In der Regel sind Complicationen mit schweren Affectionen anderer Organe vorhanden.

## Diagnose.

Die Diagnose der syphilitischen Sehnen- und Sehnenscheidenentzündungen bietet in all ihren Formen in den seltensten Fällen erhebliche Schwierigkeiten dar. In der Regel sind gleichzeitig anderweitige manifeste Syphilissymptome zugegen, welche über den Charakter der Sehnenaffection vollständigen Aufschluss bieten. Bei einem völligen Mangel von anderen Syphilismanifestationen könnte die acute Tendovaginitis syphilitica und der Hydrops der Sehnenscheiden mit den gleichen Affectionen nichtsyphilitischen Ursprungs verwechselt werden. Die syphilitische

---

[1]) Syphilitic disease of the synovial sheats of the extensor tendons on the dorsum of the foot. Transact. of the path. soc. of London. 1866, XVII, 437.

[2]) Bericht des k. k. Allgem. Krankenhauses vom Jahre 1883 (1884), 182.

Sehnen- und Sehnenscheidenaffectionen entstehen einerseits spontan ohne äussere Veranlassung bei Individuen, wo die Berufsthätigkeit eine functionelle Anstrengung oder Insulte des ergriffenen Organtheiles nicht bedingt, während andererseits eine stattgefundene Infection oder Spuren einer Infection sich constatiren lassen. Die syphilitischen Sehnenaffectionen reagiren auf eine antiluetische interne Behandlung, während dies bei den nichtsyphilitischen gar nicht oder nur in sehr geringem Grade der Fall ist. Gummata der Sehnen sind bei der zumeist gleichzeitigen Anwesenheit, sei es nun gummöser Processe in den betreffenden Muskeln oder anderer spätluetischer Affectionen, unschwer zu diagnosticiren. Bei Abwesenheit solcher kommen die bereits bei den Muskeln angeführten Neubildungen und Chondrome in Betracht. Differentialdiagnostisch gilt dasselbe für die Sehnen, was für die Muskeln angegeben wurde. Chondrome kommen in den Sehnen allein äusserst selten vor und bewahren ihre übrigens viel derbere Consistenz viel länger als die Sehnengummata, so dass eine Verwechslung mit diesen bei genauer Untersuchung und Beobachtung nicht leicht möglich ist. Bei eingetretener Erweichung, beziehungsweise Ulceration ist jeglicher Zweifel über die Natur der Affection behoben.

### Prognose.

Die syphilitischen Sehnen- und Sehnenscheidenaffectionen gestatten ceteris paribus eine günstigere Prognose als die Myopathien, indem vor Allem die Textur der Sehnen viel weniger geschädigt und das pathologische Product häufiger resorbirt wird als das der Muskeln. Auch kommen Destructionen von solcher Dimension wie bei den Muskeln selten vor, so dass eine Restitutio in integrum bei den Sehnenaffectionen mit grösserer Wahrscheinlichkeit prognosticirt werden kann, als bei den syphilitischen Muskelentzündungen. Bei Ulcerationen erfolgt der eventuelle Defectersatz durch eine Bindegewebsnarbe, doch ist die Neubildung von Sehnengewebe nicht ausgeschlossen. Da aber die bedeckenden Gewebe ebenfalls zerstört werden, findet häufig eine Verwachsung mit denselben und in Folge dieser eine Behinderung der Bewegung, welche jedoch allmälig sich verlieren kann, statt. Bei extensiver Erkrankung und insbesondere eingetretener Ulceration ist eine lange Heildauer zu gewärtigen, beziehungsweise zu prognosticiren.

## Die syphilitischen Erkrankungen der Schleimbeutel.

Die Kenntnis der syphilitischen Affectionen der Schleimbeutel ist eine Errungenschaft der modernen Medicin, vorzugsweise der französischen. Sie datirt von der bereits angeführten Arbeit Verneuil's [1]), welcher nebst

[1]) Gazette hebdomad. de méd. et de chirurg. 10. Janvier 1873 und Gommes periarticulaires. Journ. de méd. et de chirurg. prat. 1876, 398.

den Affectionen der Sehnen und ihrer Scheiden auch die spätluetischen der Schleimbeutel beschrieb. Hierauf haben Chouet[1]) und Moreau[2]), nach ihnen Keyes das casuistische Material gesammelt und die Affection eingehend bearbeitet. Gleichwie bei der Sehnenerkrankung lassen sich zwei Hauptformen der syphilitischen Schleimbeutelaffection unterscheiden: eine irritative oder seröse und eine gummöse Bursitis. Die erstere kommt gewöhnlich im Verlaufe der Frühlues, die zweite während der Spätlues vor; doch können beide Formen miteinander combinirt sein, d. i. mit dem Gumma ein seröser Erguss in den Schleimbeutel platzgreifen. Zumeist werden die grossen Schleimbeutel über der Patella, die Bursa praepatellaris und subpatellaris über der Tuberositas tibiae, dem Gänsefuss, der Schleimbeutel über dem Olecranon ulnae, der zwischen Deltoides und dem Kapselband des Schultergelenkes unter dem Acromion, selten andere, auch die accidenter, in Folge von perennirendem Druck und Reibung entstandenen, ergriffen.

Die seröse Bursitis tritt manchmal acut und unter ziemlich intensiven Schmerzen, welche Nachts exacerbiren, Fieber und Störung der activen Bewegung des betroffenen Gliedes, und zwar als selbstständige Erkrankung, am häufigsten an den Schleimbeuteln um das Knie- und das Ellbogengelenk, auf. Häufiger erscheint sie als deuteropathische Affection im Gefolge von syphilitischer Arthritis, Myositis, wohl auch der Tendovaginitis der Umgebung. In den ersteren, nämlich den im Gefolge von Arthritis auftretenden, ist die Unterscheidung von Synovial- oder Articularganglien, bei welchen es sich um Entzündungen von sackförmigen Ausstülpungen der articulären Synovialmembran handelt, schwierig, und sind am Knie- und Handwurzelgelenke Verwechslungen unterlaufen.

Spontan, bisweilen aber auch auf eine occassionelle Veranlassung, ein Trauma, Verstauchung, an den Patellarschleimbeuteln, unter den Einflüssen wie bei den nichtsyphilitischen Affectionen, entwickelt sich bisweilen rasch unter den soeben angegebenen Erscheinungen, in der Regel jedoch allmälig, schmerzlos oder mässigen, bei Bewegung sich steigernden Schmerzen, eine Geschwulst am, beziehungsweise nächst dem Gelenke. Bei der Untersuchung findet man das letztere (bei der idiopathischen Bursitis) activ und passiv frei beweglich und eine mehr oder minder ausgedehnte, ziemlich genau umschriebene, bald mehr, bald weniger elastische, weiche und fluctuirende Geschwulst, die ihrer Localisation entsprechend unverkennbar als Schleimbeutelhygrom sich präsentirt. Man findet sie im Ganzen selten als Hygroma praepatellare oder subpatellare des Schleim-

[1]) l. c. 10 und 22.

[2]) Des affections syphilitiques tertiaires des bourses sereuses. Thèse, Paris 1873.

beutels über dem Gänsefuss und dem Olecranon, selten über dem Deltoides.

Objectiv bieten diese Hygrome keine besonderen von den nichtsyphilitischen sie kennzeichnenden Merkmale, blos die acut entstandenen zeigen, wie beispielsweise in dem von Finger[1]) und Mauriac[2]) mitgetheilten Falle, eine derartige functionelle, rapid eintretende Störung, wie sie bei den nichtsyphilitischen Hygromen dieser Art kaum beobachtet wird.

Die seröse, acute und subacute Bursitis sind in der Ueberzahl der Fälle von anderen frühluetischen Affectionen begleitet und nehmen einen diesen analogen Verlauf. Auf eine antisyphilitische Behandlung und unter nicht ungünstigen Verhältnissen auch spontan wird der Erguss resorbirt, blos in vernachlässigten Fällen unter dem Einfluss anhaltender Insulten entwickelt sich ein Hydrops bursae mucosae.

In Bezug auf anatomische Veränderungen und die Beschaffenheit des Ergusses ist zur Zeit keine Verschiedenheit von den nichtsyphilitischen Hygromen der Schleimbeutel nachgewiesen.

## Die gummöse Bursitis.

Die zuerst von Verneuil beschriebene gummöse Bursitis befällt vorzugsweise dieselben Schleimbeutel wie die seröse; an 14 Kranken waren nach Mauriac die Schleimbeutel um die Patella 13mal, des Semitendinosus dreimal, der an der Tuberositas tibiae, an den Malleolen, dem Olecranon je einmal ergriffen. In zwei anderen Fällen war der Schleimbeutel an der Palmarfläche des Carpus, in einem Falle ein accidenteller über einem Leichdorn erkrankt. Unter den von Moreau mitgetheilten sieben, zum grössten Theile von H. Petit herrührenden Fällen befindet sich ein Fall von symmetrischer gummöser Erkrankung des Schleimbeutels über dem Pes anserinus und einer des Metatarsophalangealgelenkes der Plantarfläche der grossen Zehe.

Die Gummen der Schleimbeutel bilden runde oder elliptische, scharf begrenzte, derbe, elastische Knoten von der Grösse einer Haselnuss bis zu der eines Hühnereies (Verneuil). Sie sind gegen Druck wenig oder gar nicht empfindlich und je nach ihrer Lage adhärent oder beweglich. Die allgemeine Bedeckung über ihnen zeigt je nach den äusseren Bedingungen, der Oertlichkeit und des Volum, wie des Verlaufes bald normale Verhältnisse, bald ist sie roth, blauroth, bald bräunlich verfärbt, gespannt, aber verschieblich oder adhärent.

Die Gummen entwickeln sich langsam unter kaum merklichen Störungen und können einen bedeutenden Umfang erreichen. Sich selbst

---

[1]) l. c. 183.
[2]) l. c. 476.

überlassen, tritt Erweichung, Fluctuation und endlich Ulceration ein, mit Durchbruch nach aussen. Die Perforationsstelle ist oft klein und entleert ein spärliches zähes, manchmal saniöses Secret. Bisweilen findet an mehreren Punkten Perforation statt und entstehen fistulöse, in das Cavum des abscedirten Schleimbeutels führende Geschwüre (Keyes). Es tritt aber auch spontan, sicher unter antisyphilitischer Behandlung Resorption selbst voluminöser Gummen ein. In der Mehrzahl der Fälle finden sich gleichzeitig Tendovaginitis gummosa oder gummöse Processe in den benachbarten Geweben vor. Die Schleimbeutelgummen zählen unter die sehr späten Syphilismanifestationen, sie treten 5, 10, 20, ja 40 Jahre post infectionem ein und können bei Abwesenheit anderer Syphilissymptome leicht mit anderen Tumoren verwechselt werden.

## Die syphilitischen Erkrankungen der Brustdrüse.

Die syphilitischen Affectionen der Brustdrüse zeigen in den klinischen Erscheinungen ihrer Hauptformen eine derartige Aehnlichkeit mit den nichtsyphilitischen, dass sie mit den letzteren häufig verwechselt werden. Maisonneuve[1]) erklärte nicht ohne Grund, dass die syphilitischen Affectionen der weiblichen Brustdrüse nicht so selten sind, als gemeinhin angenommen wird, und eine beträchtliche Zahl durch Jod geheilter Tumoren der Mamma syphilitischen Ursprungs wären. Jullien[2]) verharrt dagegen bei der gegentheiligen Ansicht. Ambrosoli und nach ihm Lancereaux[3]) haben neuerlich auf die bisher unbeachteten syphilitischen Erkrankungen der Brustdrüse aufmerksam gemacht, und sind des Letzteren Beobachtungen bereits von Horteloup (1872) ausführlich mitgetheilt worden.

Es lassen sich zwei Formen syphilitischer Mastitis unterscheiden:

*a)* Eine diffuse Infiltration, welche unter dem Bilde einer chronischen Mastitis simplex verläuft. Sie wurde von den letztgenannten Autoren wiederholt, und zwar auch bei Männern beobachtet. Allmälig entwickelt sich in der Brustdrüse eine nicht scharf begrenzte, gegen Druck bald mehr, bald minder sensible Geschwulst, über welcher die allgemeine Bedeckung keine Anomalie zeigt. Sich selbst überlassen, bleibt die Schwellung, bis zu einer gewissen Grösse gediehen, stationär und gelangt, wenn keine äusseren Insulte einwirken, auch spontan, noch rascher auf eine specifische Behandlung zur Resorption. Ich sah eine irritative Mastitis simplex, bei welcher sich in den Brustdrüsen sehr langsam und schmerzlos Knoten bildeten, stationär bleiben, worauf Resorption stellenweise ohne, stellenweise mit consecutiver Schrumpfung und Schwielenbildung eintrat.

Diese Form tritt gewöhnlich gegen das Ende des secundären oder im Uebergangsstadium auf, während die zweite Form:

[1]) Leçons cliniques sur les maladies cancéreuses. Paris 1854.
[2]) l. c. 861.
[3]) Traité histor. et prat. de la Syphilis. Paris 1874, 186.

Die umschriebene gummöse Mastitis, das eigentliche Gumma der Brustdrüse, viel häufiger beim Weibe als beim Manne vorkommt. Auf 43 Fälle bei Frauen fallen 3 bei Männern beobachtete.

*b)* Die umschriebene gummöse Erkrankung der Brustdrüse, namentlich der weiblichen, ist von besonderer Wichtigkeit, weil sie leicht verkannt und mit anderen in der weiblichen Brustdrüse häufig vorkommenden Neubildungen verwechselt werden kann, was früher thatsächlich der Fall war. Die genaue Kenntnis der gummösen Affectionen der Brustdrüse datirt nämlich erst von der Neuzeit her; obschon vereinzelte einschlägige Mittheilungen bereits von Autoren des vorigen Jahrhunderts vorliegen. Boissier de Sauvages[1]), P. Biercher[2]), Yvaren[3]), Richet[4]), Maisonneuve[5]), Lancereaux, Zambaco, Hennig, Landreau, Verneuil, Gromo, Cheever, Neumann, Lang, M. v. Zeissl u. A. beschrieben Fälle dieser Art. Nach Hennig[6]) kommen Gummata auch bei ererbter Syphilis, in der Brustdrüse von Kindern vor, was auch durch die Beobachtungen von Gromo[7]) und C. C. F. Gay[8]) bestätigt ist, desgleichen erklärt Birch-Hirschfeld[9]), dass gummöse Erkrankungen der Brustdrüse sowohl bei erworbener als bei angeborener Syphilis vorkommen, sowie dass die Krankheitsherde mit Hinterlassung strahlig eingezogener Narben heilen, aber auch zur Ulceration gelangen.

Die umschriebene gummöse Erkrankung der Brustdrüse erscheint in Form eines in der Tiefe des Drüsengewebes sitzenden haselnuss- bis über hühnereigrossen rundlichen, an der Oberfläche unebenen, höckerigen, elastischen, resistenten, später weicheren, nicht fluctuirenden, gegen Druck wenig empfindlichen Knotens. Die allgemeine Decke über demselben ist bis zu einem gewissen Zeitpunkte, insolange nämlich der Knoten nicht bis an die Oberfläche vorgedrungen, verschieblich und normal gefärbt. Der anfänglich kleine Knoten kann rasch wachsen und in wenigen (6—8) Wochen die Grösse eines Hühnereies und darüber erreichen. Zu dieser Zeit beginnt im Centrum desselben der Erweichungsprocess. Es tritt an mehreren Stellen eine Schmelzung in Folge von Nekrobiose ein,

---

[1]) Nosologia methodica sistens morbor. classes, genera et species etc. T. II, Venetiis 1764. Idem adjecit C. F. Daniel. Lipsiae 1797, V, pag. 213—220; IV, 634—661.

[2]) Abhandlung von den wahren Kennzeichen der Krebsschäden, wie auch der scrophulösen und venerischen Geschwüre und Geschwülste. Aus dem Schwedischen. Göttingen 1775.

[3]) Des metamorphoses de la Syphilis.

[4]) Traité d'Anat. chirurgic. Paris 1854.

[5]) Traité des maladies de sein p. Velpeau. Paris, II. éd., 135.

[6]) Tagblatt der Naturforscherversammlung zu Leipzig. 1872, 201.

[7]) Contribut. à l'étude des gommes du sein. Paris 1878.

[8]) Syphilitic mamary disease. Med. Record. New-York 1883, 9.

[9]) Lehrbuch der pathologischen Anatomie. III. Aufl., 807.

diese confluiren, allmälig erweicht der ganze Tumor und wird fluctuirend. Gleichzeitig wird die allgemeine Decke über demselben fixirt geröthet, verdünnt, es kommt zum Durchbruch und zur Verschwärung. Die Geschwürsränder zeigen mässige Röthung und leichte Induration. Die Absonderung ist spärlich und liefert ein schmutziggraues, gummiartiges Secret. Die Achseldrüsen der entsprechenden Seite sind mässig geschwellt, bisweilen unverändert.

Nach der Heilung verbleibt eine vertiefte, strahlige, am Rande pigmentirte Narbe. Nicht selten sind beide Brustdrüsen der Sitz von Gummen.

### Diagnose.

Die Diagnose ist unter gewissen Umständen, bei weiblichen Individuen, die im Alter stehen, in welchem Neubildungen der Brustdrüse vorkommen, selbst dann nicht leicht, wenn Lues vorausgegangen ist. Im Anfangsstadium kann das umschriebene Gumma der weiblichen Brustdrüse mit Adenom, Fibrom und Carcinom verwechselt werden. Wie leicht dies sei, beweist die Mittheilung Richet's, dass er nahe daran war, bei einem Gumma der Brustdrüse eine Ablation derselben vorzunehmen und hievon nur durch das Auffinden eines ähnlichen Tumor an der Wade abgehalten wurde. Durch den Mangel der gleichzeitigen Schwellung der vicinalen Lymphdrüsen, der Krebskachexie einerseits, andererseits durch die Coexistenz von Gummen an anderen Stellen, die nicht seltene symmetrische Affection beider Drüsen ist man vor Verwechslung mit Cancer geschützt. Da aber Kachexie und Drüsenanschwellung auch bei Gumma der Brustdrüse bisweilen angetroffen werden, ist man zuweilen zur Sicherstellung der Diagnose auf die Einleitung einer antisyphilitischen Behandlung angewiesen. Der günstige Erfolg entscheidet für den syphilitischen Charakter des Tumor.

---

## Die syphilitischen Erkrankungen der Speicheldrüsen.

Die Speicheldrüsen gehören zu den Organen, welche am allerseltensten von der Syphilis ergriffen werden. Wir können jedoch im Hinblick auf die luetischen Veränderungen des Blutes, insbesondere aber auf die sehr häufigen und tiefgreifenden Erkrankungen der Gebilde der Mundhöhle und ihrer Wandungen keineswegs annehmen, dass in allen Fällen, in welchen die Speicheldrüsen bei der üblichen, blos auf ihr Volum und ihre Consistenz sich beschränkenden Untersuchung keine Anomalie aufweisen, sie effectiv, functionell und anatomisch von der Syphilis unversehrt wären. Die quantitative Veränderung des Drüsensecretes wird ge-

wöhnlich nur bei einer bedeutenden Steigerung (in Folge von Mercurgebrauch) klinisch beachtet, die qualitative fast gar nicht berücksichtigt, und doch sind, wie ich anderwärts betonte, die hieraus resultirenden Störungen der Verdauung eine wichtige Complication der constitutionellen Syphilis. Bereits bei Virchow[1]) findet sich ein Fall verzeichnet, in welchem zwei Jahre nach der Infection Schwellung der Submaxillaris und Parotis eingetreten war; leider liegt, obschon der Fall zur Obduction kam, keine weitere Angabe über den Befund der genannten Drüsen vor.

Die ersten diesbezüglichen Angaben stammen von Lancereaux[2]). Dieser fand bei der Nekropsie einer 45jährigen, mit cutanen Geschwüren behafteten und accidentellem Erysipel verstorbenen Frau, die Submaxillaris beim Anfühlen fester und welk, jedoch nicht verkleinert; die Drüsenläppchen mit zahlreichen Furchen versehen; die Drüsensubstanz in Folge von Verfettung gelblich verfärbt; das interacinöse Bindegewebe verdickt und sklerosirt. Eine Erkrankung der Glandula sublingualis wurde von Fournier[3]) und Verneuil[4]) mitgetheilt. Der Fall des ersten betraf einen 30jährigen Mann, welcher drei Jahre post infectionem an Störung der Deglutition und der Sprache, welche durch eine derbe, im Gewebe der Sublingualis situirten Geschwulst bedingt war, gelitten hatte und die auf den Gebrauch von Jodkalium rasch schwand. Verneuil fand bei seinem Kranken, einem kräftigen Manne, eine Geschwulst, welche zum Theil in dem Wharton'schen Gange, zum Theil in der Substanz der Glandula sublingualis sass, und dem Aussehen sowie der Consistenz nach einem Gaumengumma glich. Da der Autor der herrschenden Anschauung von der Immunität der Speicheldrüsen gegen Syphilis huldigte, diagnosticirte er nicht auf Gumma und machte eine 12—15 mm lange und 8 mm tiefe Incision. Es entleerte sich nur wenig Blut, auch die hierauf vorgenommene Sondenexploration lieferte kein positives Resultat. Die Schnittwunde vernarbte binnen zweier Tage, die Geschwulst nahm ab und wurde etwas blässer. Der Kranke bekam Jodkalium, entzog sich aber, entgegen dem Auftrag, der weiteren Beobachtung. E. Lang[5]) und Kaposi[6]) haben wiederholt die Parotis, letzterer auch die Sublingualis, bei gleichzeitiger Anwesenheit anderweitiger Syphilissymptome, afficirt gefunden. In einem vom ersten Autor beobachteten Fall kam es während der Behandlung unter Schmerzen und mässigem Fieber zu stärkerer Schwellung und Suppuration der bei der Aufnahme nur wenig intumescirten linken Parotis. Auf die antisyphilitische Behandlung waren nach drei Monaten die Parotitis und die gleichzeitige Mastitis, gleichwie die Geschwüre an der Uvula geheilt.

Bei einer anderen Kranken hatte derselbe Autor neben gummösen Processen an anderen Stellen auch solche an der rechten Parotis, welche zu

---

[1]) Die krankhaften Geschwülste. II, 441.

[2]) l. c. 253.

[3]) Dégénerescence syphilitique de la glande sublinguale. Annal. de derm. et de syphiligr. 1875—1876, VII, 81.

[4]) Idem, Gazette des hôpit. 1875, 1158.

[5]) Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis. Wiesbaden 1884 bis 1886, 194 und 217.

[6]) Pathologie und Therapie der Syphilis. Stuttgart 1891, 272 u. 273.

einer Speichelfistel führten, gesehen. Bei derselben Kranken war die linke Parotis partiell seit 8 Jahren zerstört.

In der Zeit zweier Jahre sind auf meiner Klinik 6 Fälle von Syphilis der Speicheldrüsen zur Behandlung gelangt,[1]) dreimal war die Parotis dextra, einmal die Parotis sinistra, einmal beide Parotiden, einmal die Glandula sublingualis und die Blandin-Nuhn'sche Drüse erkrankt.

Wie meine Beobachtungen lehren, werden die Speicheldrüsen nicht blos, wie man nach den vorherigen Fällen schliessen könnte, in den vorgerückten Stadien, sondern auch während der Frühlues, namentlich die Parotis ergriffen.

Es lassen sich zwei Formen von Speicheldrüsensyphilis aufstellen: eine irritative und eine gummöse. Die erstere, welche bisher lediglich an der Parotis beobachtet wurde, kann acut oder subacut auftreten, und zwar in recenter Lues bei gleichzeitigen anderen Manifestationen dieser Periode. Unter den von mir beobachteten Fällen zeigte, trotz der ziemlich raschen Entstehung und bedeutenden Anschwellung, keiner die intensiven Schmerzen und die Temperaturhöhe, wie sie bei acuter Parotitis im Gefolge anderer Infectionskrankheiten vorzukommen pflegen. Vielmehr halten sich Schmerz und die Fieberbewegung in mässigen Grenzen, wobei die Drüse zu einer thaler- bis flachhandgrossen, derben, gegen Druck bald weniger, bald mehr schmerzhaften, an der Oberfläche unebenen, drusigen Geschwulst sich entwickelt. Fast ausnahmslos sind die Präauriculardrüsen manchmal hochgradig geschwellt, Kiefersperre und gesteigerte Salivation vorhanden. Die allgemeine Decke über der Geschwulst ist eine Zeitlang wohl gespannt, glatt und glänzend, doch verschieblich und wenig verfärbt und etwas höher temperirt; später tritt jedoch, mitunter selbst während der Behandlung, Unverschieblichkeit, Infiltration, Röthung derselben, und unter Erweichung der Geschwulst eiterige Schmelzung und Durchbruch nach aussen ein. Bemerkenswerth, wohl auch in mancher Beziehung diagnostisch verwerthbar ist, dass bei dem bekannten topographischen Verhältnis der Parotis zur Vena jugularis interna und Carotis interna, der Carotis externa und der Vena facialis posterior, trotz hochgradiger und ziemlich rasch sich entwickelnder Schwellung, die Erscheinungen der Circulationsstörung keine solchen Dimensionen erreichen wie ceteris paribus bei nichtsyphilitischen acuten Parotitiden. Worauf dies beruht, kann zur Zeit mit Bestimmtheit nicht angegeben werden. Bei langsam sich entwickelnden Tumoren der Parotis und der benachbarten Lymphdrüsen kommt es durch die Ableitung des Blutstromes in die allmälig sich erweiternde collaterale Strombahn zu keiner bedeutenden Circulationsstörung. Bei der acuten und subacuten syphilitischen Parotitis

[1]) Ueber Syphilis der Parotis und der Glandula sublingualis. Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1894, XXIX, 1.

liegt es nahe, anzunehmen, dass die Blutgefässe zeitlich in erster Linie ergriffen werden, ihr Lumen sich verengt und analog dem soeben erwähnten Vorgang eine collaterale Ablenkung des Blutstromes platzgreift.

Der gewöhnliche Verlauf dieser Parotitis ist die Rückbildung durch Zertheilung und Resorption des morbiden Productes. Erwähnens- und beachtenswerth ist, dass, wie in dem von mir beobachteten Falle II (l. c.), die benachbarten Lymphdrüsen erweichen und vereitern können, während die Parotis inmitten derselben als derbe halbkugelige, unebene, drusige Geschwulst persistirt, allmälig unter der antisyphilitischen Behandlung sich verkleinert und endlich zur Norm zurückgeht. Die gesteigerte Salivation nimmt unter dem Gebrauch von Mercur ab.

Gummöse Erkrankung habe ich an der Sublingualis mit gleichzeitiger Affection der Blandin-Nuhn'schen Zungendrüse nur einmal an einer vier Jahre vorher auf der Klinik an recenter Lues behandelten Kranken beobachtet. Zur Zeit der Affection der Speicheldrüse zeigte die Kranke ausser Schwellung einer Cubitaldrüse linkerseits und einer thalergrossen weichen, pigmentirten Narbe in der rechten Kniekehle, in der Zungenspitze, rechts von der Medianlinie einen haselnussgrossen, derben, scharf umschriebenen Tumor, welcher die untere Zungenfläche etwas vorwölbte. An letzterer das Epithel fleckweise abgängig; an der Stelle der Caruncula sublingualis und des Zungenbändchens ein über bohnengrosses, ovales Geschwür mit infiltrirten, lividrothen, überhängenden, mehrere Millimeter weit unterminirten Rändern. Die Basis des Geschwüres mit einem grauen, festhaftenden Belag gedeckt. Die Schleimhautwülste am Boden der Mundhöhle geschwellt, geröthet und infiltrirt, rechterseits eine derbe, auf Druck wenig empfindliche, mit der Schleimhaut innig verwachsene, haselnussgrosse, der Glandula sublingualis entsprechende Geschwulst. Die Sprache nicht gestört, Schmerzen beim Kau- und Schlingacte, starke Salivation. Die während eines Tages gesammelte Speichelmenge betrug 260 $cm^3$ (gegen das normale Maximalquantum von 150 $cm^3$). Der Speichel war farblos, leicht getrübt, dünn und wenig fadenziehend; hatte ein specifisches Gewicht von 1·005 und reagirte alkalisch. Die von E. Ludwig vorgenommene chemische Untersuchung ergab: spärlichen Eiweissgehalt, grössere Mengen von Mucin, bedeutenden Gehalt an Chloriden nebst Spuren von Rhodaniden und Phosphaten. Das reichliche Sediment bestand aus zahlreichen Lymphkörperchen und Plattenepithelzellen. Nach 30 Injectionen von Asparaginquecksilber und Jodkaliumgebrauch wurde die Kranke geheilt entlassen.

Der vorliegende Fall ist der einzig bisher bekannte von gummöser Erkrankung der Blandin-Nuhn'schen Zungendrüse. Soweit das geringe casuistische Material zu einem Schlusse berechtigt, scheinen die Gummata der Speicheldrüsen eine Tendenz zur Ulceration zu besitzen, wozu die

Leichtigkeit der Invasion von in der Mundhöhle bekanntlich sehr abundanten Bakterien beiträgt. Die histologischen Vorgänge sind, da ausser dem eingangs erwähnten, von Lancereaux herstammenden Befund keine weitere mikroskopische Untersuchung vorliegt, unbekannt.

### Diagnose.

Die Erkenntnis der syphilitischen acuten und subacuten Erkrankung der Speicheldrüsen bietet bei Anwesenheit anderweitiger Syphilissymptome keine Schwierigkeit dar. Bei Abwesenheit anderer specifischer Symptome kommt, bei der grossen Seltenheit der Affectionen der Speicheldrüsen, ausser der Parotis nur die acute Parotitis idiopathica non syphilitica diagnostisch in Betracht. Diese tritt jedoch in der Regel unter heftigen Schmerzen, intensiverem Fieber, ein, entwickelt sich rapider unter bedeutenden Circulations- und functionellen Störungen. Auch ist das ergriffene Organ und das umgebende Gewebe mehr gleichmässig geschwellt und tritt viel früher Entzündung der allgemeinen Decke ein. Es werden viel häufiger beide Ohrspeicheldrüsen befallen, desgleichen sind die secundären Symptome, Kopfschmerz, Anorexie, vermehrter Durst und die Prostration beträchtlicher.

Bei der subacuten Parotitis kommt als diagnostisch unterscheidendes Merkmal das Vorhandensein einer anderweitigen tuberculösen oder scrophulösen Affection bei nichtsyphilitischer Parotitis in Betracht.

Schwierig ist die Differentialdiagnose zwischen Gumma und Neubildung der Speicheldrüsen bei völligem Mangel an Syphilissymptomen. Sowohl Gummata als primäre Neoplasien der Speicheldrüsen sind gleich selten, die Schwellung der Präauricular- und anderer regionärer Lymphdrüsen, die physische Beschaffenheit der beiden Geschwulstarten bieten in einer gewissen Zeitperiode keine Unterschiede dar, so dass man in diesen dubiösen Fällen, oft durch den Erfolg der antisyphilitischen Behandlung allein zur Feststellung der Diagnose gelangen kann.

---

## Die syphilitischen Erkrankungen der Schilddrüse.

Ueber die syphilitischen Affectionen der Schilddrüse liegen erst aus den letzten Jahren einige Angaben vor. Gleichwie bei anderen Infectionskrankheiten, so Masern (Demme[1]), Influenza (Holz[2]), ist Schwel-

[1]) Demme, Schmidt's Jahrbücher. 1883, II. S. 110.

[2]) Holz, Berliner klin. Wochenschrift. 1890, Nr. 4.

lung dieses Organes bei älterer (Lancereaux[1]), Mauriac[2]) und recenter Syphilis (Jullien[3]) in vereinzelten Fällen beschrieben worden. In letzter Zeit hat Engel-Reimers[4]) diesem Gegenstande seine Aufmerksamkeit zugewendet und gibt an, dass Vergrösserung der Thyreoidea bei Frühsyphilitischen recht häufig, durchschnittlich etwa in der Hälfte aller Fälle angetroffen wird. Bei 152 mit recenter Syphilis behafteten Weibern war dieselbe 86mal; bei 98 Männern 44mal vorhanden, und zwar erscheinen meist die Seitenlappen vergrössert. Auffällig ist das häufigere Vorkommen bei Weibern, doch ist die Beziehung, die zwischen Glandula thyreoidea und Erscheinungen in der sexuellen Sphäre bei Weibern besteht, seit Langem bekannt. Nach Engel-Reimers tritt die Schwellung der Schilddrüse gewöhnlich schon sehr frühzeitig, während der zweiten Incubationsperiode oder während der Proruption auf. Antisyphilitische Behandlung scheint keinen directen Einfluss zu haben und erfolgt Rückbildung des vergrösserten Organes langsam im Verlaufe einiger Jahre.

An einem 30jährigen, in der Kindheit mit Scrophulose behafteten Individuum sah Mauriac[5]) während der Frühlues, gleichzeitig mit universeller Adenitis, Schwellung der Schilddrüse, welche nach kurzer Zeit zurückging.

Gummata der Schilddrüse sind neben Gummen in anderen Organen, insbesondere bei Neugeborenen angetroffen worden.[6])

Die vorangehenden Angaben Engel-Reimers stehen derzeit ganz allein da und erfordern fortgesetzte Untersuchungen.

---

## Die syphilitischen Erkrankungen des Gehörorgans.

Das Gehörorgan kann in allen seinen Theilen Sitz syphilitischer Processe sein. So sind Beobachtungen verzeichnet, wo der syphilitische Primäraffect am äusseren Ohre sass. Politzer[7]) führt vier Fälle von Sklerose des äusseren Ohres aus der Literatur an, zweimal am Ohrläppchen, einmal an der vorderen Wand des äusseren Gehörganges, einmal an der Ohrmuschel. Die Sklerose war theils durch sexuellen Abusus, theils durch Gebrauch inficirter Gegenstände bedingt. Syphilitische Exantheme —

[1]) Lancereaux, Traité historique et pratique de la Syphilis, pag. 277.

[2]) Mauriac, Syphilis primitive et Syphilis secondaire. 1890, pag. 474.

[3]) Jullien, Traité pratique des mal. vénér., pag. 642.

[4]) Engel-Reimers, Ueber Schilddrüsenschwellung in der Frühperiode der Syphilis. Jahrbücher der Hamburgischen Staatskrankenanstalten. Jahrg. 1891/92, Bd. III, S. 430—436.

[5]) l. c. 847.

[6]) Birch-Hirschfeld, Pathologische Anatomie. Leipzig 1877, S. 683.

[7]) Lehrbuch der Ohrenheilkunde. II. Auflage, S. 170.

maculöse, papulöse, squamöse und pustulöse Formen zumal kommen am Ohre nicht selten vor, ebenso nässende Papeln im äusseren Gehörgang. Desprès[1]) fand unter 1200 Syphilisfällen 5 Fälle von nässenden Papeln im äusseren Gehörgange, Buck unter 4000 Ohrenkranken 30mal Syphilis als Ursache des Ohrenleidens, darunter 5mal Papeln des äusseren Gehörganges, Ravogli unter 144 Syphiliskranken einmal. Die nässenden Papeln des äusseren Gehörganges stellen röthliche oder grauröthliche, warzige Efflorescenzen dar, bei reichlicherem Auftreten derselben besteht diffuse Schwellung und gesteigerte Secretion des äusseren Gehörganges, dessen Lumen durch die Wucherungen verlegt wird, wodurch Störungen des Gehörs entstehen können. Dieselben können auch zu schmerzhaften Geschwüren zerfallen, die mit ziemlich bedeutender Schwellung der retroauricularen Lymphdrüsen einhergehen. Gummaknoten an der Ohrmuschel sind nicht häufig, gelegentlich kommt ulceröser Zerfall mit Bildung von steilrandigen, speckig belegten Geschwüren vor, weiter partielle Nekrose der Ohrmuschel. Am Processus mastoideus kommt syphilitische Periostitis sowie Gumma vor. Die Gummen des Processus mastoideus zeigen nach Gruber[2]) auch manchmal eine mehr diffuse Ausbreitung und elastisches Anfühlen, so dass der Gedanke an Periostitis nahe liegt. Ueber syphilitische Erkrankung des Trommelfelles berichtet Lang[3]).

Das Mittelohr erkrankt durch Syphilis in mehrfacher Art. Das pharyngeale Ostium der Eustach'schen Trompete ist mehrfach als Sitz des syphilitischen Primäraffectes erkannt worden. Die Infection kam hier durch Benützung inficirter Tubenkatheter zu Stande. Relativ zahlreiche Fälle dieser Art finden sich namentlich in der französischen Literatur. Ferner kann das pharyngeale Ostium der Ohrtrompete durch die verschiedensten syphilitischen Erkrankungen der Nachbarschaft afficirt werden, so bei Sklerose der Tonsillen, ulcerirten Papeln und Gummen des Pharynx. Gummaentwicklung direct am Ostium der Tube ist bei hereditärer Syphilis mehrfach beobachtet worden. Die am Ostium tubae sitzenden syphilitischen Affectionen (Sklerosen, Gummen, Papeln) können nach Zerstörung des Limbus cartilagineus zur Stenose des Ostium, selbst zur completen Obliteration desselben Veranlassung geben, wodurch dann schwere Gehörsstörungen entstehen. Durch Fortleitung der Erkrankungen des Pharynx durch die Ohrtrompete, oder auch direct kann es zur Erkrankung der Paukenhöhle kommen. Die Otitis media syphilitica kann als eiterige oder sklerosirende Erkrankung der Schleimhaut sich manifestiren, daneben sind Verdickungen des Periostes nicht selten. Die Symptome und Folgezustände (Perforation des Trommelfells, Uebergreifen der

[1]) Annal. de mal. de l'or. 1878.

[2]) Lehrbuch, S. 391.

[3]) Lehrbuch der Syphilis, S. 431.

Eiterung auf die Meningen, Sinusthrombose, Facialislähmung etc.) der syphilitischen Mittelohrentzündung sind im Allgemeinen den bei der gewöhnlichen Otitis media suppurativa beobachteten identisch.

Die Prognose richtet sich nach dem Allgemeinzustande des Kranken: neben der otiatrischen Localbehandlung ist auch hier die Allgemeinbehandlung von grosser Wichtigkeit.

Ein sehr hohes Interesse bieten die syphilitischen Erkrankungen des inneren Ohres. Sie treten manchmal schon in sehr frühen Stadien der Infection auf (in einer Beobachtung von Politzer traten Labyrinthsymptome bereits wenige Tage nach dem Erscheinen des Primäraffectes auf), meist gehören sie jedoch den späteren Stadien der Infection an und es kann die Labyrinthaffection gelegentlich Jahrzehnte nach der Infection auftreten und überhaupt das einzige Symptom der Syphilis bilden. Klinisch ist die syphilitische Labyrintherkrankung durch Hörstörung, die auffallend rasch zur vollständigen Taubheit führt, gekennzeichnet. Daneben Schwindel, heftiges Ohrensausen. Die Kopfknochenleitung ist aufgehoben, die Perception hoher Töne abgeschwächt. Anatomisch findet man bei Labyrinthsyphilis kleinzellige Infiltration des Bindegewebes, Verdickung des Periostes, Gefässerkrankung specifischer Natur, Hämorrhagien (Gruber), körnige Degeneration der Ganglienzellen (Politzer) etc. Die Labyrintherkrankung und die davon abhängige Taubheit kommt noch viel häufiger als bei der acquirirten bei der hereditären Syphilis vor und soll ein Drittel der hereditärsyphilitischen Kinder in Folge von Erkrankungen des inneren Ohres schwerhörig oder taub sein. Meist ist diese hereditärsyphilitische Labyrintherkrankung mit Keratitis parenchymatosa combinirt. Fournier erwähnt in seinen Vorlesungen über Syphilis hereditaria tarda, dass bei hereditärsyphilitischen Kindern complete einseitige Taubheit auch ohne nachweisbare anatomische Veränderungen des Ohres vorkommt. Die syphilitische Labyrintherkrankung ist entweder isolirt oder mit Otitis media vergesellschaftet.

Die Diagnose ist hauptsächlich auf den Nachweis der stattgehabten Syphilisinfection basirt, doch legt das plötzliche Auftreten von Gehörsstörungen, die sich rasch bis zur vollständigen Taubheit verschlimmern, bei Mangel anderweitig nachweisbarer ätiologischer Momente den Gedanken an Syphilis nahe.

Die Prognose der Labyrinthsyphilis ist ziemlich ungünstig, da die specifische Behandlung sich nicht selten gerade hier als wenig wirksam erweist, auch in scheinbar leichten Fällen, während wieder anscheinend schwere Fälle manchmal unter einer energischen, antisyphilitischen Behandlung sich bessern. Bezüglich der syphilitischen Erkrankungen des N. acusticus verweisen wir auf den betreffenden Abschnitt über Nervensyphilis.

---

# Die hereditäre Syphilis.

Die Lehre von der hereditären Syphilis ist wegen der complicirten Momente, welche dem Vorgang der Vererbung zu Grunde liegen, gleichwie wegen der hohen socialen Tragweite, vom vitalsten Interesse. Während wir sonst auf dem Gebiete der Pathologie vielfach beobachten, dass blos die Disposition, i. e. die Empfänglichkeit für einen bestimmten krankhaften Zustand vererbt wird, dass ferner diese Disposition durch mehrere Generationen zur Geltung gelangt, auch auf der Basis der allgemeinen Disposition verschiedene, allerdings verwandte Krankheiten sich entwickeln können, finden wir, dass die Heredität bei der Syphilis eine directe und homologe ist, direct insoferne, als eine Uebertragung nur von den Eltern auf die unmittelbare Nachkommenschaft stattfindet, homolog insoferne, als nicht etwa blos eine Disposition, sondern die Krankheit selbst direct vererbt wird, so dass von syphilitischen Eltern syphilitische Nachkommen abstammen.

Doch war lange Zeit die Kenntnis dieses Gebietes sehr lückenhaft und reich an Widersprüchen, so dass es erst langer Beobachtungen bedurfte, bis einigermassen Klarheit geschaffen wurde, und noch jetzt sehr viele Fragen einer definitiven Erledigung harren. Der Weg zur Lösung der einschlägigen Probleme ist nur in zahlreichen einwurfsfreien, sorgfältig gesichteten Beobachtungen zu finden, um an der Hand derselben die vielen offenen Fragen beantworten zu können.

Ein historischer Rückblick lehrt uns, dass die Vererbung der Syphilis schon den ältesten Autoren auf dem Gebiete der Syphilidologie bekannt war und dass dieselben vielfach klarere Anschauungen über den Gegenstand hatten, als dies in den nachfolgenden Jahrhunderten der Fall war. So sehen wir, dass im XVI. Jahrhundert Fallopia[1]), Paracelsus[2]), Fernelius[3]) und viele Andere das Vorkommen der hereditären Syphilis nachdrücklich betonen.

Bei Ferrierus[4]), einem französischen Autor des XVI. Jahrhunderts, findet man schon die Thatsache des später näher zu besprechenden zweifachen Vererbungsmodus erwähnt. Diese Kenntnisse wurden auch durch die Autoren des XVII. und XVIII. Jahrhunderts, vor Allem Boerhave, Astruc etc., gefördert und so der Thatsache der hereditären Syphilis fast allgemeine Anerkennung verschafft. Hunter[5]) blieb es vorbehalten, die bestandenen Anschauungen energisch zu bekämpfen, indem er, von der Ansicht ausgehend, dass nur der Primäraffect der Syphilis infectiös sei, die secundären

[1]) Praeterea oriuntur pueruli ex utero matris, infecti morbo gallico etc. Fallopia, De morbo gallico. L. XXXVI.

[2]) Adhuc sciendum est Gallicam luem et haereditario jure ac contagii consortio communicari posse. Paracelsus, De causis et origine luis gallicae. L. II, c. 16.

[3]) Nam et quam (luem veneream) quis ab ortu accepit, ea olim ex parentum contagione processit. Fernelius, Univ. med. L. VI, c. 20.

[4]) Corruptum elementum una cum paterno, vel materno semine sufunditur, acsit si mater a die conceptionis in morbum inciderit, communicatur foetui vitioris infectio que humoribus.

[5]) Hunter, A treatise on the venereal disease. London 1768.

Erscheinungen dagegen nicht, dahin gelangen musste, die Thatsache der Vererbung der Syphilis vollständig zu negiren, eine Ansicht, die von Girtanner, Henke etc. getheilt wurde. Selbst bis in unser Jahrhundert fanden sich Anhänger der Hunter'schen Lehren, die theilweise noch in Ricord ihren Verfechter fand, da auch dieser Autor lange Zeit hindurch an die Lehre von der Nichtinfectiosität der secundären Producte glaubte. Den zweifellosen Thatsachen, dass syphilitische Kinder zur Welt kamen, stellten die Gegner der Lehre von der hereditären Syphilis die Annahme entgegen, dass es sich in solchen Fällen um Infection des Kindes in den Geburtswegen der syphilitisch erkrankten Mütter handelt und die Infection daher intra partum zu Stande komme, eine Ansicht, die noch in der Mitte unseres Jahrhunderts vielfache Anerkennung fand, aber gegenwärtig wohl gänzlich verlassen ist. Aber auch jene Autoren, welche die Thatsache der hereditären Syphilis zugaben, waren über den Vorgang der Uebertragung derart uneinig, dass die grössten Widersprüche auf diesem Gebiete herrschten. So nahmen einige Forscher an, dass die Syphilis nur vom Vater übertragen werden könne, andere wieder leugneten die Thatsache der paternen hereditären Syphilis vollständig und nahmen nur eine Uebertragung von Seite der Mutter her an. Aehnliche Widersprüche herrschten bezüglich des Zeitpunktes der Uebertragung, indem man einerseits daran festhielt, dass die Syphilis nur bei der Zeugung übertragen werden könnte, andererseits wieder annahm, dass auch die während der Gravidität entstandene Syphilis der Mutter auf das Kind übergehen könne. Es war ein Verdienst von Kassowitz[1], diese Verwirrung auf dem Gebiete der Lehre von der hereditären Syphilis durch eigene, von kritischem Geiste getragene, auf ein zahlreiches Material gestützte Untersuchungen beseitigt zu haben. In seiner im Jahre 1876 erschienenen Arbeit über die Vererbung der Syphilis hat der genannte Autor das vorhandene fremde und eigene Beobachtungsmateriale kritisch gesichtet und die Grundsätze festgestellt, nach welchen die ganze Frage rationell zu behandeln ist. Wenn nun auch die Schlussfolgerungen von Kassowitz in ihrer strengen Formulirung nicht mehr aufrecht erhalten werden können und seine Anschauungen bezüglich eines sehr wichtigen Uebertragungsmodus der hereditären Syphilis direct widerlegt sind, so gebührt ihm doch das Verdienst, Ordnung und Klarheit an Stelle der herrschenden Verwirrung geschaffen und einen Markstein in der historischen Entwicklung der ganzen Lehre errichtet zu haben.

Beim Vererbungsvorgang der Syphilis kommt zunächst die Uebertragung durch den Zeugungsact in Betracht. Man kann für diese Uebertragungsart den Ausdruck die »germinale« Uebertragung anwenden. Es ist damit gesagt, dass die Keimzellen, aus welchen der Organismus sich entwickelt, das Virus mitgetheilt bekommen und dasselbe sich in dem werdenden Organismus weiter entwickelt. Je nachdem nun die männliche Keimzelle, beziehungsweise der Samen, oder die weibliche Keimzelle, das Ei, als Träger der Infection anzusehen sind, kann man von einer spermatischen oder ovulären Infection sprechen. Bei der germinalen Uebertragung ist die Frage zu beantworten, von welchem

[1]) M. Kassowitz, Die Vererbung der Syphilis. Wien 1876.

der beiden Erzeuger die Syphilis übertragen wird, oder ob dies von beiden Erzeugern geschieht. Es liegt die Möglichkeit vor, dass die Syphilis auf die Frucht vom Vater allein oder von der Mutter allein, oder schliesslich von beiden Eltern auf dem Wege des Zeugungsactes übertragen wird. Die Annahme, dass die Syphilis vom Vater allein auf die Nachkommenschaft übertragen wird, wurde früher vielfach angefochten, so von Hufeland, Vassal, später von Cullerier, Oewre etc., doch ist gegenwärtig die Frage der rein paternen hereditären Syphilis als vollständig in positivem Sinne gelöst zu betrachten. Die rein paterne Uebertragung der Syphilis auf die Nachkommenschaft ist insoferne der einfachste Modus der Uebertragung, als der Einfluss des Vaters auf die Frucht mit dem Acte der Zeugung vollständig abgeschlossen erscheint. Die Uebertragung der Syphilis vom Vater her ist aber nicht nur der einfachste, sondern auch der häufigste Modus der Vererbung, da — namentlich in den social höher stehenden Bevölkerungsclassen — die Syphilis bei den Männern unverhältnismässig häufiger vorkommt als bei den Frauen (man vergleiche die Angabe, die Fournier in seinem Buche über die Vererbung der Syphilis bringt, wo unter 500 Ehen die Syphilis des Mannes allein 487mal, die der Frau 13mal constatirt ist). In den unteren Bevölkerungsclassen ist die Syphilis der Frauen natürlich viel häufiger, aber auch hier noch lange nicht so häufig als die der Männer, so dass man den Satz aussprechen darf, dass die Syphilis in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle vom Vater her vererbt wird. Da wir uns bei der hereditären Syphilis nur das Sperma als den Träger der Infection vorstellen können, muss man sich die Frage vorlegen, in welcher Weise diese Uebertragung geschieht. Es liegt hier der Gedanke nahe, dass das Sperma direct infectiöse Eigenschaften besitze, etwa wie die exulcerirte Initialsklerose, nässende Papeln, specifische Erosionen, doch ist durch zahlreiche Beobachtungen und Versuche in unzweifelhafter Weise festgestellt (vgl. Mireur, Recherches sur la non inoculabilité syph. du sperma. Annal. de dermat. et syphil. 1876/77), dass das Sperma syphilitischer Individuen — vorausgesetzt, dass keine infectiösen Beimengungen von aussen her dazu kommen — an und für sich ebensowenig infectiös ist als die anderen Secrete und Excrete Syphilitischer, z. B. Schweiss, Milch, Harn etc. Es ist einer der Cardinalsätze in der Lehre von der hereditären Syphilis, dass das Sperma nur in seiner Beziehung zum Ovulum Träger des Syphilisvirus ist.

Es ist nämlich bisher noch niemals eine directe Contagion durch das von Beimengungen freie Sperma Syphilitischer etwa in Form eines Primäraffectes an den Genitalien des Weibes beobachtet worden, wenn auch Parker (Med. Times and Gazette. 1863), Porter (Dublin Quarterly Journal. 1867) behaupten, dass das Sperma im Stande sei, mit Umgehung des Primäraffectes den anderen Theil zu inficiren, und auch Finger in neuester Zeit (An-

merkungen zu seiner Uebersetzung des Buches von Fournier, Ueber hereditäre Syphilis, S. 100) die directe Infectiosität des Sperma wenigstens in einzelnen Fällen annimmt. Da wir das Virus der Syphilis überhaupt nicht kennen, sind wir auch nicht in der Lage, zu erklären, warum das Sperma nur indirect — durch seine befruchtende Eigenschaft — als Träger des Virus dient, daher nur das Kind, nicht aber jedesmal auch die Mutter zu inficiren vermag. Die genaue Untersuchung der Samenflüssigkeit Syphilitischer hat bisher keinerlei verwerthbare Anhaltspunkte ergeben. Spiro (Russische medicinische Zeitung, 1860) fand Oligozoospermie, Remak (Deutsche Klinik, 1858) constatirte fettige Degeneration der Zoospermien, eine Behauptung, die schon im Jahre 1862 von Knoblauch gründlich widerlegt wurde. Mauriac (La syphilis tertiaire) stellt die Infectionsfähigkeit des syphilitischen Sperma überhaupt gänzlich in Abrede, auf Grund der negativen Impfversuche. Er übersieht dabei, dass die Erklärung für das verschiedene Verhalten des Sperma bei der directen Uebertragung und bei der Befruchtung schon von Bärensprung gegeben wird, welcher sagt: »Das Sperma wirkt dadurch infectiös, dass die betreffende Person zur Mutter wird.« Diese Angabe Bärensprung's trägt zwar den Thatsachen der Beobachtung Rechnung, erklärt jedoch den Widerspruch, der zwischen Nichtimpfbarkeit bei Contact und Uebertragbarkeit bei der Befruchtung besteht, in keiner Weise. Jedenfalls wäre gerade in den Zoospermien ein dankbares Terrain, um unbeeinflusst von den anderen Geweben nach der Natur des Virus zu forschen.

Bei der rein spermatischen Uebertragung der hereditären Syphilis ist noch eine Reihe von Momenten zu berücksichtigen, nämlich das Stadium der Syphilis, welches der Vater zur Zeit der Zeugung darbietet, die Art des Einflusses der ex patre hereditären Syphilis auf die Nachkommenschaft, schliesslich jene Einflüsse, welche die Uebertragung der Syphilis vom Vater auf die Nachkommenschaft beherrschen. Im Allgemeinen gilt der Satz, dass je recenter die Syphilis des Vaters ist, desto grösser die Wahrscheinlichkeit, dass die Erkrankung des Vaters auf die Nachkommenschaft übergeht, es ist also die Gefahr der Uebertragung zur Zeit der floriden Infection am grössten und im Allgemeinen umso geringer, je längere Zeit seit der Erwerbung der Infection verstrichen ist. Dieser Satz gilt nur für die Mehrzahl der Fälle und es sei gleich hier betont, dass Ausnahmen nicht allzu selten vorkommen, denn man kann einerseits beobachten, dass Väter, welche die deutlichsten Manifestationen der frischen Infection — Exanthem, Schleimhautpapeln etc. — aufweisen, vollständig syphilisfreie Kinder erzeugen, während andererseits Fälle vorkommen, wo die Syphilis des Vaters seit einer Reihe von Jahren scheinbar vollständig geschwunden ist oder sich nur durch ganz geringfügige locale Affectionen verräth, und doch Kinder erzeugt werden, welche die Zeichen schwerer Syphilis an sich tragen und solche Fälle, wo die Geburt syphilitischer Kinder überhaupt noch das einzige Zeichen der sonst latenten väterlichen Syphilis ist.

Der Einfluss der väterlichen Syphilis zeigt sich in der Geburt hereditärsyphilitischer Kinder, insbesondere aber in dem häufigen Vorkommen von Abortus und Frühgeburten. Es besteht kein Zweifel, dass in der Mehrzahl der Fälle im Verlaufe der Zeit der deletäre Einfluss der väterlichen Syphilis auf die Nachkommenschaft abnimmt, so dass nach den anfänglichen Aborten und Frühgeburten lebensfähige, wenn auch syphilitische, schliesslich auch ganz gesunde Kinder folgen können. Man sieht letzteres — auch in früheren Krankheitsstadien — besonders dann, wenn eine energische, antisyphilitische Behandlung eingeleitet wurde.

Bei der germinalen Uebertragung der hereditären Syphilis ist naturgemäss neben der spermatischen auch die ovuläre Infection, i. e. die Uebertragung der Syphilis durch die mütterliche Keimzelle zu betrachten. Wenn auch der Modus der rein ovulären Uebertragung seltener ist, so besitzt er doch insoferne eine weitaus überragende Bedeutung gegenüber der spermatischen Uebertragung, als der Einfluss der syphilitischen Mutter auf die Nachkommenschaft nicht im Momente der Zeugung abgeschlossen ist, sondern während des ganzen intrauterinen Lebens seine Wirksamkeit ausübt, so dass das Virus nicht nur im Momente der Zeugung, sondern auch während der ganzen Zeit der Entwicklung seine Wirksamkeit zu entfalten vermag.

Die Erkrankung des Fötus gleichwie die Intensität hängt vor Allem von der Dauer der mütterlichen Syphilis ab und man muss hier zwei Möglichkeiten unterscheiden; es ist nämlich entweder die Infection der Mutter bereits vor der Conception erfolgt, oder Infection und Conception finden gleichzeitig statt. In jenen Fällen, wo die Mutter zur Zeit der Zeugung des Kindes bereits syphilitisch inficirt ist (Infection vor der Conception) ist das Alter der Erkrankung bezüglich der Einwirkung auf die Nachkommenschaft massgebend. Fast sämmtliche Syphilidologen stimmen darüber überein, dass die Syphilis der Nachkommenschaft in den ersten drei Jahren der mütterlichen Erkrankung am häufigsten auftritt, dass das Maximum der Erkrankungsfälle in das erste Jahr nach erfolgter Infection fällt; dann tritt eine allmälige Abnahme ein, die sich nach Ablauf der ersten drei Jahre der Infection in noch deutlicherer Weise kundgibt.

Es kommen demnach für die Beurtheilung der Lebensfähigkeit der Nachkommenschaft folgende Momente in Betracht:

## I. Infection der Mutter vor der Conception.

Bei Berücksichtigung der Dauer der vorangegangenen Infection ergibt sich, dass das erste Jahr der mütterlichen Syphilis für die Nachkommenschaft das gefährlichste ist, und wird im Allgemeinen die Gefahr für die Nachkommenschaft umso geringer, je grösser der zwischen Infection

und Conception liegende Zeitraum ist. Aehnlich wie bei der paternen Syphilis, mit der die Vererbungsform bei Infection vor der Conception die grösste Analogie unter allen mütterlichen Vererbungsformen zeigt, ergibt es sich, dass der Einfluss des Alters der mütterlichen Infection kein völlig gesetzmässiger ist, d. h. man sieht nicht allzu selten Mütter, deren Syphilis zur Zeit der Conception noch ganz recent war, gesunde oder blos leicht syphilitische Kinder gebären, während andererseits Mütter mit latenter Syphilis schwer syphilitische Kinder zur Welt bringen. Der Einfluss der mütterlichen Infection auf die Nachkommenschaft erschöpft sich im Laufe der Zeit, d. h. es folgen auf Abortus und Frühgeburten lebensfähige, wenn auch syphilitische und schliesslich ganz gesunde Kinder. Unter dem Einflusse einer energischen antisyphilitischen Behandlung wird gewöhnlich die Gefahr für die Nachkommenschaft wesentlich reducirt oder auch ganz beseitigt.

Immerhin wirkt die Syphilis der Mutter verderblicher und intensiver als die Syphilis des Vaters, da hier eine combinirte Wirkung des inficirten Ovulum und des Blutes zur Geltung kommt. Aber sie wirkt auch andauernder im Vergleich zur rein paternen Syphilis, vererbt sich längere Zeit hindurch als die des Vaters. Damit fallen die Angaben jener Autoren, welche behaupten, dass die tertiäre Syphilis der Mutter auf die Frucht keinen Einfluss haben könne, weil tertiäre Frauen überhaupt steril sind (Geigel, Mayer, Bazin, Zeissl), sowie jener, welche blos die Vererbung tertiärer Syphilis leugnen und angeben, dass tertiär syphilitische Frauen nur syphilisfreie Kinder zur Welt bringen.

## II. Gleichzeitige Infection und Conception.

Eine weitere Uebertragungsform der hereditären Syphilis von Seite des mütterlichen Organismus ist jene, bei welcher Infection und Conception gleichzeitig stattfinden,[1]) indem der Coitus die directe Infection der Mutter und die spermatische Infection des befruchtenden Eies herbeiführt.

Diese Form der Vererbung ist die verhängnisvollste für die Nachkommenschaft, doch ist es auch hier möglich, durch eine energische antisyphilitische Behandlung während der Gravidität die Gefahr der Vererbung wesentlich einzudämmen.

Die germinale Uebertragung der hereditären Syphilis ist auf mehrfachem Wege möglich, indem entweder nur die väterliche Keimzelle die Infection überträgt (spermatische Infection), oder schliesslich beide Keimzellen

[1]) Eine nähere Betrachtung zeigt, dass es sich hier hinsichtlich des Einflusses der Mutter auf die Frucht um einen speciellen Fall der postconceptionellen Syphilis handelt, indem zwar die Mutter durch den befruchtenden Coitus inficirt wird, aber doch ein Zeitraum von mindestens 6—8 Wochen verstreicht, bis die allgemeine Infection des mütterlichen Organismus eintritt.

als Träger der Syphilis fungiren (spermatisch-ovuläre Infection). Bezüglich der Wirkung auf die Nachkommenschaft gilt der Satz, dass die rein spermatische Infection — relativ — weniger verhängnisvoll für die Nachkommenschaft ist als die ovuläre und die ovulärspermatische, dass überhaupt die väterliche Syphilis, da deren Einfluss mit dem Zeugungsacte abgeschlossen ist, nicht so wirksam ist wie die mütterliche Erkrankung, welche ihren Einfluss nicht nur während der Befruchtung, sondern während des gesammten intrauterinen Lebens ausübt. Je nach der Intensität des Einflusses der Infection wird bei der germinalen Syphilis entweder die fötale Entwicklung in frühen Stadien vollständig abgebrochen (Abortus) oder bis in spätere Monate des intrauterinen Lebens fortgeführt, ohne dass das Entwicklungsproduct lebensfähig wäre (Frühgeburt, Geburt reifer, aber todter Kinder); die lebend zur Welt gebrachten Kinder sind gleichfalls der Gefahr des baldigen Unterganges ausgesetzt, oder es können — was immerhin selten ist — reife, gesunde Kinder zur Welt kommen.

Man sieht, dass der germinalen hereditären Syphilis in hervorragendem Masse die Eigenschaft zukommt, die Entwicklung des befruchteten Eies in verschiedenen Stadien vollständig zu hemmen oder nicht so weit kommen zu lassen, dass eine reife, lebensfähige Frucht zur Welt kommt. Es ist daher ein ausserordentlich wichtiger Satz in der Pathologie der hereditären Syphilis, dass die elterliche Syphilis nicht nur direct der Nachkommenschaft übermittelt wird, so dass von syphilitischen Eltern Kinder geboren werden, die gleichfalls Syphilis zeigen, sondern dass der Einfluss der elterlichen Syphilis viel weiter geht, die Entwicklung und Reifung des Embryo verhindert und die Frucht schon zu einer Zeit abtödtet, wo die gewöhnlichen, für die Syphilis charakteristischen Symptome sich überhaupt noch gar nicht entwickelt haben können. Meine Statistik [1]) über die germinale Syphilis ist in dieser Richtung nicht ohne Belang, so weit es sich um die mütterliche Uebertragung der Syphilis handelt. Bei 208 Geburten von Müttern, welche bereits vor der Conception inficirt waren, finden wir 62 Früchte (ungefähr 29%), welche überhaupt die Lebensfähigkeit nicht erreichten (Abortus, Frühgeburt), ferner 78 (39%), bei denen die Lebensfähigkeit so gering war, dass sie nach kurzer Zeit starben. Die erste Zeit nach der Geburt überlebten blos 68 (32%), so dass sich aus dieser Betrachtung der Satz ergibt, dass in zwei Drittel der Fälle die germinale Syphilis zur Lebensunfähigkeit führt. Wenn man in dieser Statistik die Zahl der überlebenden luetischen Kinder berücksichtigt, 5 (= $2^1/_2$%), so ergibt sich, dass der letale Einfluss der Syphilis den blos morbiden um das Dreissigfache

[1]) Siehe die hereditäre Syphilis. Archiv für Dermatologie und Syphilis. Wiener klinische Wochenschrift. Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte. 1889.

übertrifft. Diese Statistik ist für die recente Syphilis der Mutter noch ungünstiger, für die tertiäre Syphilis dagegen günstiger. Bei jener Form, bei welcher Infection und Conception gleichzeitig stattfinden, äussert sich der letale Einfluss der Syphilis in 70% der Geburten, der blos morbide in 7% der Geburten, so dass auch hier der erstere den zweiten um das Zehnfache übertrifft. Die Statistik bezüglich der Einwirkung der hereditären Syphilis auf die Nachkommenschaft würde sie noch verhängnisvoller gestalten, wenn nicht die Möglichkeit vorhanden wäre, dass trotz der Syphilis eines oder beider Erzeuger die Keimzellen derselben virusfrei bleiben können und so gesunde, reife Kinder zur Welt kommen. Die Chance für das Kind, der germinalen Uebertragung der Syphilis zu entgehen, ist bei dem ersten Modus demnach doppelt so günstig als bei gleichzeitiger Infection und Conception.

Die Thatsache, dass die Syphilis auf die Nachkommenschaft nicht nur durch die Keimzellen (Ei und Sperma) übertragen werden kann, war schon einigen Autoren des XVI. Jahrhunderts bekannt (Augier, Ferrierus, l. c.), hat aber lange Zeit hindurch keine allgemeine Anerkennung gefunden, und selbst in der neueren Literatur finden wir Autoren, welche die Anschauung vertreten, dass die hereditäre Syphilis nur eine germinale sein kann, und dass eine Frucht, welche aus gesunden Keimzellen sich entwickelt, im weiteren Verlaufe der embryonalen Entwicklung dem Einflusse des syphilitischen Virus nicht mehr unterliegen könne. Unter den neueren Autoren haben namentlich Bärensprung und Kassowitz die Ansicht von der ausschliesslich germinalen Uebertragung der hereditären Syphilis vertreten. Gegenwärtig ist aber durch eine Reihe sorgfältiger, einwandfreier Beobachtungen sichergestellt, dass auch die während der Gravidität von der Mutter erworbene Syphilis auf die im Mutterleibe befindliche Frucht überzugehen vermag.

## III. Postconceptionelle Syphilis.

Die Durchsicht der Literatur zeigt, dass neben den Gegnern die Anschauung von der postconceptionellen Uebertragung der Syphilis auf die Frucht auch zahlreiche Anhänger fand, von denen einzelne in ihrer Exclusivität so weit gingen, dass sie die germinale Uebertragung der hereditären Syphilis überhaupt negirten und die postconceptionelle Uebertragung als die einzige Ursache der hereditären Syphilis erklärten (von neueren Autoren namentlich Cullerier, Oewre etc.) und sich damit in Gegensatz zu den von Bärensprung und Kassowitz vertretenen Sätzen stellten. Gegenwärtig ist die Thatsache der postconceptionellen Uebertragung der hereditären Syphilis zweifellos festgestellt, und es

handelt sich darum, die Bedingungen genauer zu studiren, unter welchen diese Uebertragung stattfindet und den Einfluss festzustellen, welchen dieselbe auf die Nachkommenschaft ausübt. Man muss hiebei die Fälle als rein postconceptionelle Syphilis sondern, wo der Vater zur Zeit der Zeugung zweifellos gesund war und die Mutter die Syphilis erst im Laufe der Gravidität acquirirte, von jenen Fällen, wo der Vater zur Zeit der Zeugung bereits an Syphilis litt, die Mutter die Syphilis erst im Verlaufe der Gravidität acquirirte.

Bezüglich des zeitlichen Einflusses der intra graviditatem erfolgten Infection auf die Nachkommenschaft gelangt man zu dem Ergebnis, dass die Aussicht, reife, gesunde Kinder zu erhalten, umso mehr zunimmt, je vorgerückter die Schwangerschaftsperiode ist, in welcher die Infection stattfand. Es erklärt sich dies daraus, dass mit dem Fortschritt der Gravidität auch die Entwicklung des Embryo fortschreitet, und derselbe in den Endperioden der intrauterinen Entwicklung so weit selbstständig ist, dass der Einfluss der in den ersten Entwicklungsstadien befindlichen mütterlichen Syphilis ihn für gewöhnlich nicht mehr zu schädigen vermag. Ausnahmen kommen allerdings auch hier vor. So sah ich einen Fall, wo die Mutter im achten Lunarmonate mit Lippensklerose inficirt wurde und im neunten Monat ein Kind zur Welt brachte, welches scheinbar gesund war, aber drei Wochen nach der Geburt an den Erscheinungen der hereditären Syphilis erkrankte. Der Einwand, dass bei postconceptioneller Syphilis der Mutter das Kind nur scheinbar gesund zur Welt kommt, dass in Wirklichkeit die Syphilis nur latent ist und in späteren Perioden des extrauterinen Lebens ihre Wirksamkeit entfaltet, ist durch eine Beobachtung widerlegt, wo bei rein conceptioneller Syphilis das Kind syphilisfrei geboren wurde und erst 7 Monate nach der Geburt mit Sklerose am Nabel von seiner syphilitischen Mutter inficirt wurde, der beste Beweis, dass das Kind zur Zeit seiner Geburt auch von latenter Syphilis vollständig frei war.

Es wäre hier noch die vom allgemein-pathologischen Standpunkt aus wichtige Frage zu beantworten, welchen Einfluss die im letzten Schwangerschaftsmonate acquirirte Initialsklerose der Mutter auf das vom Vater her gesunde Kind ausübt; die Erfahrung lehrt nun, dass in einem solchen Fall die Syphilis der Mutter auf die Frucht keinen Einfluss ausübt und es wird dadurch die Thatsache bestätigt, dass die Sklerose an sich ein locales Leiden darstellt, so dass die Säftemasse der Mutter noch nicht vom Virus erfüllt ist und letzteres daher in einer begrenzten Zeit auch nicht auf dem Wege der uteroplacentaren Circulation auf die Frucht übertragen wird.

Welcher Art ist nun der Vorgang, durch den die postconceptionell erworbene Syphilis der Mutter auf die im Uterus befind-

liche Frucht wirkt? Zur Beantwortung dieser Frage sind nur die Fälle rein postconceptioneller Syphilis heranzuziehen, i. e. jene, wo der Einfluss des Vaters nicht in Betracht kommt, da dieser zur Zeit der Zeugung frei von Syphilis war. Wenn wir nun sehen, dass die während der Schwangerschaft von der Mutter acquirirte Syphilis auf den aus gesunden Keimzellen sich entwickelnden Embryo übergeht, steht uns zur Erklärung dieser Thatsache wohl nur ein Weg offen, nämlich der Placentarkreislauf, der allein den Austausch der Säfte zwischen mütterlichem und fötalem Organismus vermittelt. Wir müssen uns vorstellen, dass das syphilitische Virus, das im Blute der Mutter kreist, durch den placentaren Kreislauf auf den Fötus übergeht, ohne dass sie im Stande wären, die Art dieses Ueberganges mit Sicherheit nachzuweisen.

Durch die neueren Errungenschaften der Pathologie ist der Uebergang pathogener Keime von der Mutter auf die Frucht — wenigstens für eine Reihe von Infectionskrankheiten — auch experimentell erwiesen, so dass der Annahme nichts im Wege steht, dass der bisher noch unbekannte Syphiliserreger auf gleiche Weise die Scheidewand der Placenta durchbricht und die Frucht inficirt. Analog den Erfahrungen bei anderen Infectionskrankheiten wäre natürlich auch der Uebergang gelöster Toxine des Syphiliserregers durch die Placentarcirculation als möglich anzusehen. Directe Beweise dafür konnten natürlich bisher noch nicht erbracht werden. Sehr wichtig ist die Beantwortung der Frage, ob gewisse Veränderungen in der Placenta nothwendig sind, damit pathogene Keime auf den Fötus übergehen, so z. B. Gefässerkrankungen, Continuitätstrennungen etc. Es ist sogar wahrscheinlich, dass solche Bedingungen vorhanden sein müssen, da man sehr oft beobachtet, dass die Infection der Mutter nicht auf den Fötus übergeht, und hier in der vollständigen Intactheit der Placenta eine Erklärung finden könnte. Speciell für die Frage der postconceptionellen Infection ist es wichtig, die unter dem Einfluss der Syphilis zu Stande kommenden Erkrankungen der Placenta (materna) genauer zu erforschen und sind die diesbezüglichen Thatsachen an einer anderen Stelle genauer auseinandergesetzt. Wie immer es sich auch mit dem speciellen Mechanismus der postconceptionellen Syphilis verhalten möge, die Thatsache des Vorkommens derselben ist zweifellos festgestellt und zwingt zu der Annahme, dass das im mütterlichen Organismus circulirende Syphilisvirus durch die Placentarcirculation auf den Fötus übergehen kann, wenn auch nicht unbedingt übergehen muss. Eine directe syphilitische Erkrankung der mütterlichen Placenta ist für die Erklärung der postconceptionellen Infection nicht unerlässlich, da man sich ganz gut vorstellen kann, dass das Virus dieselbe passiren kann, ohne sie direct zu schädigen, in anderen

Fällen allerdings directe syphilitische Erkrankungen der Placenta hervorruft.

Wir hätten demnach neben der germinalen Uebertragung als zweite Uebertragungsform die postconceptionelle Syphilis anzuerkennen, müssen aber im Auge behalten, dass diese beiden Formen nicht ohneweiters in Analogie gebracht werden dürfen. Wenn man den biologischen Begriff der Vererbung festhält, so ist darunter nur die Uebertragung von elterlichen Eigenthümlichkeiten — physiologischen Anlagen und pathologischen Zuständen — durch den Act der Zeugung zu verstehen, denn nur das, was der werdende Organismus durch die Keimzelle mitbekommt, ist in Wirklichkeit ererbt, so dass man im strengen Sinne nur die germinal übertragene Syphilis als hereditär bezeichnen darf. Bei der postconceptionellen Syphilis — soweit es sich um die reine Form derselben handelt — kann man eigentlich nur von einer in utero acquirirten Syphilis des werdenden Organismus sprechen, wenn auch die Folgen für denselben ähnliche sind, wie bei der rein germinalen Syphilis. Die postconceptionelle Syphilis ist nur im weiteren Sinne als hereditär zu betrachten, insoferne sie einerseits von einem elterlichen Individuum (der Mutter) mitgetheilt wird, andererseits den Organismus des Kindes während der Periode der intrauterinen Entwicklung befällt. In jenen Fällen, wo die Mischform der postconceptionellen Syphilis vorliegt (Vater zur Zeit der Zeugung krank), liegt der Vorgang nicht klar, da hier zwei Möglichkeiten vorliegen. Entweder ist das Kind bereits ex patre hereditär luetisch, dann kann die postconceptionell erworbene Syphilis der Mutter nur insoweit den Organismus des Embryo schädigen, als ihn überhaupt jede schwere, constitutionelle Erkrankung der Mutter schädigt, sie besitzt jedoch keinen specifischen Einfluss auf denselben; wenn aber das Kind trotz der Syphilis des Vaters dieselbe auf spermatischem Wege nicht überkommen hat, so liegt genau derselbe Fall vor, wie bei reiner Form der postconceptionellen Syphilis, i. e. die Erkrankung der Mutter führt zu gleichartiger Erkrankung der Frucht.

Die vorhergehenden Ausführungen zeigen, dass die acquirirte Syphilis der Eltern auf die Frucht sowohl germinal als postconceptionell übertragen werden kann. Der Vollständigkeit halber muss die Frage erörtert werden, ob die ererbte Syphilis auf die weitere Nachkommenschaft übertragbar ist, d. h. ob die Syphilis durch mehrere Generationen hindurch übertragbar ist, analog gewissen Dispositionen und Diathesen (Tuberculose, Gicht, neuropathische Veranlagung), ferner Ekzem, Psoriasis etc. In der Literatur finden sich Angaben, welche thatsächlich eine Uebertragung der Syphilis auf die zweite Generation zulassen (Atkinson, C. Boeck). Da nun diese Beobachtung nicht ganz

einwandfrei ist und dem Nachweise der Syphilis durch drei Generationen meist unüberwindliche Schwierigkeiten gegenüberstehen, muss bis zur Erbringung vollständig einwandfreier Beobachtungen an dem Standpunkte festgehalten werden, dass die Syphilis nur auf die unmittelbare Descendenz übertragbar ist, dass demnach nur die acquirirte, nicht aber die congenitale Syphilis vererbt werden kann. Eine principielle Verneinung der Uebertragung der congenitalen Syphilis der Eltern auf die Kinder ist allerdings nicht möglich, man kann aber nur sagen, dass eine solche bisher noch in keinem Falle einwandfrei bewiesen wurde.

Die allgemeine Pathologie der hereditären Syphilis ist mit der Darstellung des Vorganges derselben noch keineswegs erschöpft. Es muss noch erörtert werden, welchen Einfluss die Syphilis der Früchte auf die Mutter in jenen Fällen ausübt, wo es sich um eine rein spermatische Uebertragung der hereditären Syphilis handelt. Da wir auf dem Standpunkte stehen, dass eine Frau ein vom Manne her hereditärsyphilitisch inficirtes Kind empfangen kann, ohne dabei selbst zu erkranken (Conception ohne Infection, von der Thatsache ausgehend, dass das Sperma eines Syphilitischen nur durch den Act der Befruchtung wirkt), müssen wir uns mit dem Einflusse der Syphilis des Embryo auf die Mutter beschäftigen. Gelegentlich der Besprechung der postconceptionellen Syphilis wurde darauf hingewiesen, dass die Placenta keinen undurchdringlichen Damm für den Uebergang des im Blute der Mutter kreisenden Virus auf den Embryo abgibt. Es ist nun zu erörtern, ob der umgekehrte Weg, Uebergang des im Embryo vorhandenen Virus auf den mütterlichen Organismus, möglich ist.

Bezüglich dieser Frage herrscht, wie eine Durchsicht der Literatur zeigt, unter den Autoren derzeit noch keine Uebereinstimmung. Gardieu stellte in seinem im Jahre 1824 erschienenen Traité des accouchements die Behauptung auf, dass Mütter, welche vom Vater her syphilitische Kinder gebären, auch syphilitisch sein müssen. Diese Angabe wurde — wenn auch nicht in der strengen Fassung — von Ricord u. A. bestätigt, welche annahmen, dass die Syphilis des Fötus auf die bei der Conception gesund gebliebene Mutter überzugehen vermag. Ricord bezeichnete diese Art des Ueberganges als Choc en retour. Fournier stellt sich auf den Boden der exclusiven Anschauungen Gardieu's, indem er daran festhält, dass die Mütter, die ex patre hereditärsyphilitische Früchte in ihrem Uterus beherbergen, gleichfalls immer an Syphilis erkranken. Hutchinson vertritt die Ansicht, dass diejenigen Mütter, welche häufiger syphilitische Früchte im Uterus beherbergen (die Polynatalität syphilitischer Ehen bietet fast die Regel), langsam der Infection anheimfallen. Bezüglich der Art der Syphilis, welche die Mutter von ihren ex patre hereditärsyphilitischen Kindern erhalten, machen sowohl Fournier als auch Hutchinson eigenthümliche Angaben. Nach Hutchinson soll es sich hier nicht etwa um die gewöhnlichen, typischen Formen der Syphilis handeln, welche sich durch locale, anatomische Läsionen — Exanthem, Papeln etc. — kundgeben, sondern um eine

eigenthümliche, schleichende syphilitische Intoxication, welche gleich den Gesammtorganismus befällt, ohne die Stadien der primären und secundären Symptome durchzumachen. Hutchinson gibt an, dass Frauen, welche wiederholt ex patre hereditärsyphilitische Früchte zur Welt brachten, abmagern, ein blasses, fahles Colorit bekommen, dass sie häufig an Kopfschmerzen leiden, Haarausfall eintritt, dass sich bei solchen Frauen ferner nach leichten Traumen schmerzhafte Anschwellungen, namentlich an den Tibien, bilden etc. Es lassen sich aus diesen Beschreibungen die Symptome der sogenannten Cachexia syphilitica erkennen, doch tragen sie nach keiner Richtung hin einen specifischen, für die syphilitische Natur der Affection direct beweisenden Charakter. Fournier nimmt an, dass die von der Frucht auf die Mutter übertragene Syphilis in den meisten Fällen latent bleibt und sich nur dadurch kundgibt, dass solche Mütter gegen die Syphilisinfection immun sind. Jedenfalls zeigen die Angaben dieser beiden hervorragenden Beobachter, dass eine ausgesprochene, zweifellose syphilitische Erkrankung der Mutter mit den charakteristischen, specifischen Symptomen von ihnen nicht beobachtet wurde. Meine eigenen Erfahrungen, welche ich vorwiegend in der Privatpraxis schöpfte, da mir nur hier eine genügend lange Beobachtung der betreffenden Mutter möglich ist, haben gezeigt, dass die grosse Mehrzahl der Mütter, welche ex patre hereditärsyphilitische Kinder geboren hatten, der directen Infection durch den Gatten aber entgangen waren, nicht nur keine Zeichen von Syphilis darboten, sondern auch sonst in gutem Gesundheitszustande sich befanden, so dass für die Annahme einer Infection durch »Choc en retour« absolut kein Anhaltspunkt vorhanden war. Ab und zu habe auch ich Fälle beobachtet, welche die von Hutchinson beschriebenen Erscheinungen darboten, doch kam dies nur ausnahmsweise vor. Auch andere Autoren beobachten Freibleiben solcher Mütter von syphilitischen Erscheinungen. Auch wenn man die Richtigkeit der Beobachtungen Fournier's, sowie Hutchinson's anerkennt, so sind dieselben doch in keiner Weise als Stütze der Theorie von »Choc en retour« anzuerkennen, da Haarausfall, Kopfschmerz, Blässe etc. wohl Zeichen einer Kachexie sind, aber nichts für die Syphilis Specifisches an sich tragen. Beweisend wäre hier erst eine directe syphilitische Erkrankung der Mutter durch den im Uterus befindlichen syphilitischen Embryo und es ist ein solcher Beweis eben bisher noch nicht erbracht worden. Die Hypothese, dass vom Fötus auf die Mutter nur die Toxine des Syphiliserregers, nicht jedoch die Keime selbst übergehen, und so blos die Kachexie ohne ausgesprochene anatomische Veränderungen zu Stande kommt, klingt zwar plausibel, ist jedoch nach keiner Richtung hin einem Beweise gleichzuachten.

Wenn nun auch sehr wahrscheinlich ist, dass die Syphilis des Embryo als solche nicht auf die Mutter übergeht, ist doch durch die Erfahrung festgestellt, dass die Syphilis des Embryo einen nachweisbaren Einfluss auf den mütterlichen Organismus ausübt, indem es sich zeigt, dass die Mütter, welche ex patre hereditärsyphilitische Kinder zur Welt gebracht haben, gegen die Syphilis derselben immun sind, d. h. eine Mutter kann von ihrem hereditärsyphilitisch geborenen Kinde nicht inficirt werden. Das Gesetz, dass die Mutter von ihrem hereditärsyphilitisch geborenen Kinde nicht inficirt werden könne, wurde

vom englischen Syphilidologen Abraham Colles in seinem Buche »Practical observations on the veneral diseases and on the use of mercury, London 1837« formulirt und führt seither die Bezeichnung Colles-sches Gesetz.

Fournier behauptet, dass die erste präcise Fassung des Satzes von Baumès in Lyon, in seinem im Jahre 1840 erschienenen »Précis sur les maladies vénériennes«, formulirt wurde und schlägt daher die Bezeichnung »Baumès'sches Gesetz« vor. Das Gesetz von der Immunität der Mutter gegen die Syphilis ihres ex patre hereditärsyphilitischen Kindes wurde auf Grund klinischer Beobachtungen formulirt. Es hatte sich nämlich gezeigt, dass solche Mütter auch dann, ohne Schaden zu nehmen, ihre hereditärsyphilitisch geborenen Kinder nähren durften, wenn die letzteren an den beim Saugen fungirenden Organen excoriirte syphilitische Efflorescenzen trugen, deren Infectiosität dadurch erwiesen war, dass andere Frauen (Ammen), welche solche Kinder stillten, von diesen mit Syphilis inficirt wurden, vorausgesetzt, dass die nöthigen Bedingungen der Infection (vor Allem Rhagaden) an der Brustwarze der Amme, exulcerirte Papeln etc. in der Mundhöhle des Kindes vorhanden waren.

Ich selbst, ebenso Caspary, haben das erwähnte Gesetz — wenigstens für eine Reihe von Fällen — dahin erweitert, dass solche Mütter nicht nur gegen die Syphilis ihres eigenen hereditärsyphilitischen Kindes immun sind, sondern auch gegen Einimpfung der Exsudate von Sklerosen etc., demnach überhaupt gegen jede syphilitische Infection immun zu sein scheinen.

Diese Thatsache ist von ausserordentlich hohem, allgemein pathologischem Interesse, und im Lichte der modernen Forschungen auf dem Gebiete der Infectionskrankheiten durchaus verständlich. Neuere Untersuchungen haben nämlich gelehrt, dass Immunität und Infection von einander vollständig unabhängig sein können, wie dies vor Allem die Versuche von Behring, Ehrlich, Kitasato, Brieger, Wassermann etc. gelehrt haben. Es kann durch die Einimpfung abgeschwächter Krankheitsgifte — in denen eben die Antitoxine vorwiegen — ein hoher Grad von Immunität gegen verschiedene Infectionskrankheiten erzielt werden, ohne dass gleichzeitig Erscheinungen der Infection auftreten. Auch die Lehre der modernen Serumtherapie basirt auf diesem Princip. Fournier befindet sich daher in einem vollständigen Irrthum, wenn er meint, dass die Immunität der Mütter gegen die Syphilis ihrer hereditär syphilitisch geborenen Kinder darauf beruht, dass die Mütter schon syphilitisch sind, und zwar inficirt durch den im Uterus befindlichen syphilitischen Embryo und dass die sonst durchaus latente Syphilis sich eben durch die Immunität verräth. Diese Anschauung ist durch die modernen Forschungen vollständig widerlegt, wie es überhaupt ein Fehlschluss ist, aus der Thatsache der Immunität der Syphilitiker gegen eine neuerliche syphilitische Infection zu schliessen, dass Jeder, der gegen Syphilis immun ist, deswegen auch schon syphilitisch sein müsse.

Wir könnten uns vom Standpunkte der modernen Infectionspathologie das Colles'sche Gesetz nur so erklären, dass das vom fötalen auf den mütterlichen Organismus übergehende Virus derart abgeschwächt ist, dass es nicht im Stande ist, die Infection als solche zu übermitteln und nur mehr eine immunisirende Wirkung besitzt.

Es wäre noch der Einfluss, den die Syphilis der Eltern auf die Nachkommenschaft überhaupt ausübt, zu erörtern. Die Erfahrung lehrt, dass die Syphilis des Vaters für die Nachkommenschaft weniger Gefahren mit sich bringt, als die Syphilis der Mutter, da der Einfluss des ersteren mit dem Acte der Zeugung abgeschlossen ist, dagegen der Einfluss der letzteren die gesammte embryonale Entwicklung beherrscht und durch die Säugung auch über das intrauterine Leben hinausreicht. Die Syphilis beider Eltern schafft natürlich für die Nachkommenschaft noch ungünstigere Chancen. Wenn man die Geschichte syphilitischer Ehen näher betrachtet, findet man zunächst, dass die Syphilis der Eltern auch bei den scheinbar hiefür günstigsten Verhältnissen (recente Erkrankung beider Eltern) sich nicht unbedingt auf die Nachkommenschaft vererben muss, dass aus solchen Ehen reife, lebensfähige, von Syphilis vollständig freie Kinder hervorgehen. Der beste Beweis der völligen Gesundheit dieser Kinder liegt in der Thatsache, dass dieselben nach der Geburt von Seite der syphilitischen Eltern (in praxi kommt hier vorwiegend die Mutter in Betracht) inficirt werden und dann die typischen Erscheinungen der acquirirten Syphilis darbieten können. Profeta hat allerdings als Regel hingestellt, dass die gesund und syphilisfrei geborenen Kinder syphilitischer Mütter speciell gegen die Syphilis der Mutter immun sind (sogenanntes Profeta'sches Gesetz), doch ist diese Behauptung durch die Thatsachen mehrfach widerlegt worden.

In jenen Fällen, wo thatsächlich die Syphilis der Eltern auf die Frucht übergeht, äussert sich die hereditäre Erkrankung in mehrfacher Weise. Ausserordentlich zahlreich sind die Fälle, wo die — namentlich auf germinalem Wege — inficirte Frucht überhaupt nicht das normale Ende der Entwicklung erreicht, sondern in einem früheren oder späteren Stadium der intrauterinen Entwicklung abstirbt und aus dem Mutterleibe ausgestossen wird. Abortus und Frühgeburt sind ausserordentlich häufig und für die syphilitischen Ehen in einer Weise charakteristisch, wie nichts anderes. Die Untersuchung aus syphilitischen Ehen stammender Früchte lässt sehr oft die specifischen Anzeichen der Infection überhaupt vermissen, so dass die Wirkung der Syphilis sich hier in der directen Abtödtung des Keimes äussert, gleichsam als wäre keine Zeit gelassen, damit die Erkrankung überhaupt zur charakteristischen Aeusserung gelangt. Falls nun die Syphilis nicht so weit deletär wirkt, um die Frucht im Uterus abzutödten, so kommen Kinder zur Welt, welche gewöhnlich entweder die Zeichen der zurückgebliebenen

Entwicklung (Atrophia neonatorum) darbieten, oder schon bei der Geburt ausgesprochene Anzeichen der vererbten Syphilis zeigen, oder diese treten bei dem scheinbar von specifischer Erkrankung freien Kinde erst einige Zeit nach der Geburt ein. Von congenitaler Syphilis könnte man nur in jenen Fällen sprechen, wo die charakteristischen Zeichen der Syphilis schon zur Zeit der Geburt vorhanden sind. Die Zeitperiode, innerhalb welcher die ersten Erscheinungen der Syphilis nach der Geburt auftreten, fällt in die ersten Lebensmonate (meist in die ersten Lebenstage oder Lebenswochen), doch nehmen einzelne Autoren an, dass die Syphilis hereditaria sich auch in einem späteren Lebensalter zum erstenmal manifestiren kann (wahre Syphilis hereditaria tarda). Die Frage des Vorkommens solcher Fälle ist ausserordentlich wichtig.[1])

Ein gleiches Interesse bietet die Frage, ob die Syphilis, abgesehen von Abortus, Früh- und Todtgeburt und dem Erkranken der lebend geborenen Kinder, auch die Nachkommenschaft in anderer Weise beeinflussen kann. Es herrscht hier bei der Mehrzahl der Autoren — gestützt auf die längere Beobachtung der Kinder syphilitischer Ehen — die Ansicht vor, dass solche Kinder, auch wenn sie der eigentlichen Syphilis hereditaria entgangen sind, doch Zeichen der Degeneration aufweisen, dass dieselben in der körperlichen und geistigen Entwicklung zurückbleiben, blass, mager, anämisch sind, spät gehen und sprechen lernen, dass die Intelligenz sich nur sehr langsam und in lückenhafter Weise entwickelt etc., so dass sich die Syphilis der Eltern in einer allgemeinen Degeneration der Nachkommen in körperlicher und geistiger Beziehung manifestirt. Man nimmt weiters an, dass gewisse Constitutionsanomalien, besonders die beiden häufigsten des Kindesalters — Rhachitis und Scrophulose — ausserordentlich häufig bei den syphilisfrei gebliebenen Kindern syphilitischer Eltern vorkommen. Manche Autoren, wie Parrot, gingen überhaupt so weit, die Rhachitis durchaus als eine Krankheit der Nachkommen syphilitischer Eltern — als eine charakteristische Manifestation der Vererbung der Syphilis zu betrachten. Auch bezüglich der Scrophulose wurden ähnliche Anschauungen vertreten; doch kann kein Zweifel bestehen, dass diese extremen Anschauungen unhaltbar sind, da sowohl die Rhachitis als die Scrophulose Krankheiten sui generis sind und man höchstens von einer gesteigerten

[1]) Bei der Beurtheilung des Einflusses der elterlichen Syphilis auf die Nachkommenschaft ist stets daran festzuhalten, dass die bezüglichen Angaben Ausnahmen ganz gut zulassen. Neben der Thatsache, dass recent syphilitische Eltern vollständig gesunde Kinder erzeugen können, liegen Beobachtungen vor, dass verschiedene Früchte desselben Zeugungsactes ein verschiedenes Verhalten zeigen können. So sind Fälle bekannt, wo bei von syphilitischen Eltern stammenden Zwillingen die eine Frucht die Zeichen der hereditären Syphilis darbot, die andere degegen vollständig syphilisfrei blieb.

Disposition jener Kinder sprechen darf, die von syphilitischen Eltern abstammen. Neben der allgemeinen Degeneration und den genannten Constitutionskrankheiten wird den Kindern syphilitischer Eltern auch vielfach eine gesteigerte Disposition zu Erkrankungen des Nervensystems, vorwiegend Neurosen, wie Epilepsie, Tic convulsiv, Chorea, als auch zu psychischen Erkrankungen, Idiotie etc., zugeschrieben.

Das Capitel des indirecten Einflusses der Syphilis der Eltern auf die Kinder bietet gewiss ein sehr hohes Interesse, doch bedarf es noch sehr eingehender Studien zur Klarstellung dieser Verhältnisse. Aehnlich wie bei den sogenannten parasyphilitischen Affectionen, die man als nicht specifische Manifestationen der acquirirten Syphilis betrachtet, wird man auch bei den parasyphilitischen Affectionen der hereditären Syphilis nur mit grosser Vorsicht zur Lösung der schwierigen Frage gelangen können. Immerhin ergibt ein Ueberblick des Einflusses der Syphilis der Eltern auf die Nachkommenschaft, dass derselbe so verderblich ist, wie bei keiner anderen Erkrankung und dass der Charakter der Syphilis als deletäres sociales Uebel nirgends deutlicher zu Tage tritt, als auf dem Gebiete der Vererbung. Die Polymortalität der Nachkommen syphilitischer Ehen ergibt sich aus den Statistiken in geradezu erschreckender Weise und nichts ist geeignet, dies schrecklicher zu beweisen, als jener Fall einer syphilitischen Ehe, wo unter 19 Kindern kein einziges am Leben erhalten werden konnte. Mit der Polymortalität der Nachkommen aus syphilitischen Ehen ist der verderbliche Einfluss der Infection nicht erschöpft, da diejenigen Früchte, welche überhaupt die intrauterine Entwicklung vollenden, sehr oft in den ersten Lebensperioden der syphilitischen Infection erliegen oder — wenn sie auch überleben — für Erkrankungen aller Art erhöhte Disposition zeigen und mannigfaltigem, langwierigem Siechthum verfallen können. Es sind aber stets bei der Beurtheilung des Einflusses syphilitischer Ehen auf die Nachkommenschaft zwei Factoren im Auge zu behalten, welche eine gewisse Milderung bezüglich der Beurtheilung der syphilitischen Vererbung gestatten, und zwar die Thatsache, dass auch vollständig gesunde und weiterhin gesund bleibende Kinder aus syphilitischen Ehen hervorgehen können, weiters die Wirkung zweier Factoren auf die aus derselben Ehe hervorgehende Nachkommenschaft. Diese Factoren sind die Zeit und die Behandlung. Wenn man eine syphilitische Ehe längere Zeit hindurch beobachtet hat, so findet man sehr oft — wenn auch nicht immer — eine Erscheinung, welche man als Abschwächung der Intensität der syphilitischen Vererbung bezeichnen kann, d. h. die ersten Früchte aus einer syphilitischen Ehe erreichen überhaupt nicht den Abschluss der intrauterinen Entwicklung (Abortus, Frühgeburt), dann folgen Kinder, welche lebensfähig zur

Welt kommen, jedoch die Zeichen der Syphilis bei oder bald nach der Geburt darbieten und der schweren Infection meist rasch erliegen, nach diesen folgen Kinder, welche zwar noch die Zeichen der Syphilis an sich tragen und die Erkrankung überstehen, schliesslich — bei erschöpfter Vererbungsfähigkeit — gesunde, syphilisfreie Kinder. Diese Scala ist keineswegs als Gesetz zu betrachten, gelangt jedoch häufig zur Beobachtung, so dass im Allgemeinen der Satz gilt, je älter die Syphilis der Erzeuger, desto mehr nimmt die Intensität der Vererbung ab, um schliesslich ganz zu erlöschen. Ein zweiter wichtiger Factor, oft von augenfälliger Wirkung, ist die specifische Behandlung der Eltern oder zum Mindesten jenes Theiles derselben, der die Syphilis vererbt. Die Wirksamkeit der Behandlung lässt sich oft direct dadurch beweisen, dass auf eine Anzahl todter oder syphilitischer Früchte nach energischer antisyphilitischer Behandlung des vererbenden Theiles ein reifes und syphilisfreies oder zum Mindesten nur mit leichter Syphilis behaftetes Kind zur Welt kommt. Die antisyphilitische Behandlung der syphilisfreien Mutter kann dann in Betracht kommen, wenn dieselbe ein von einem syphilitischen Vater gezeugtes Kind in utero beherbergt.

Es wäre noch der Vollständigkeit halber hinzuzufügen, dass in jenen Fällen, wo die ersten Kinder gesund sind und die weiteren die Zeichen der hereditären Syphilis aufweisen, der Gedanke am nächsten liegt, dass es sich um eine während der Ehe acquirirte Syphilis eines der Eltern handelt — ein nicht allzu seltenes Vorkommen, denn dort, wo die Syphilis in die Ehe mitgebracht wurde, sieht man nur selten eine Zunahme der Intensität der syphilitischen Vererbung auftreten, wenn auch eine solche keineswegs ganz ausgeschlossen ist.

## Symptome der hereditären Syphilis.

Die hereditäre Syphilis weicht nach zwei Richtungen hin wesentlich von der acquirirten ab, und es ist diese Abweichung einestheils in dem Uebertragungsmodus der Erkrankung, andererseits in den speciellen Verhältnissen des befallenen Organismus begründet. Wir haben in der Lehre von der Vererbung gesehen, dass die Syphilis entweder bei dem Zeugungsacte übermittelt wird, und so die Keimzellen selbst als Träger der Infection angesehen werden müssen (echte hereditäre Syphilis) oder während des fötalen Lebens der Frucht durch die Mutter auf dem Wege der uteroplacentaren Circulation übermittelt wird. Gleichgiltig nun, ob es sich um die Erkrankung des ersten Keimes oder des werdenden Organismus handelt, geschieht die Infection hier in der Art, dass dieselbe sich auf das gesammte Individuum erstreckt, so dass hier die locale Infection an einer bestimmten Eingangspforte, wie dies bei der acquirirten Syphilis die Regel bildet, nicht

in Betracht kommt, sondern die Infection ab initio zur Allgemeinerkrankung des Gesammtorganismus sich gestaltet. Das Virus macht also hier keine Etappen wie bei der acquirirten Syphilis, sondern durchdringt von allem Anfang an den gesammten, die ersten Stadien seiner Entwicklung zurücklegenden Organismus. Dies ist der erste wesentliche Unterschied zwischen dem Verhalten der hereditären und der acquirirten Syphilis. Der zweite Unterschied liegt in den speciellen Verhältnissen des befallenen Individuums. Während die acquirirte Syphilis das Individuum zu einer Zeit befällt, wo es die erste Epoche der organischen Entwicklung bereits vollendet hat, wo es ein selbstständiges, mit allen organischen Systemen ausgestattetes Wesen repräsentirt, äussert sich die Wirkung der hereditären Syphilis zu einer Zeit, wo das Object der Infection einen erst im Werden begriffenen Organismus repräsentirt, wo durch den Zeugungsact überhaupt erst die Anlage zur Entwicklung eines neuen organischen Wesens gegeben ist. Hier kann die Infection auch ganz andere, bedeutend eingreifendere Wirkungen entfalten, da alle Bedingungen dafür vorhanden sind. Diese Wirkungen äussern sich, wenn sie früh und energisch genug zur Geltung gelangen, meist darin, dass der Keim in den ersten Stadien seiner Entwicklung gehemmt und frühzeitig in abgestorbenem Zustande aus dem Mutterleibe ausgestossen wird (Abortus), und dies zu einer Zeit, wo die Infection ihre specifischen Charaktere mangels eines geeigneten Substrates überhaupt noch gar nicht entfalten konnte. Erfasst die Infection den werdenden Organismus nicht mit jener Intensität, welche zu einem frühzeitigen Absterben führt (abgeschwächte Formen der germinalen Syphilis), oder macht sie sich zu einer Zeit geltend, wo gewisse Stadien der Entwicklung bereits abgelaufen sind (postconceptionelle Syphilis der Mutter), so ist eher zu erwarten, dass die embryonale Entwicklung trotz eingetretener Infection weiter fortschreitet, ja dass sich sogar die charakteristischen pathologisch-anatomischen Manifestationen der Erkrankung geltend machen, und dies oft in höchster Intensität. Doch kann es geschehen, dass die embryonale Entwicklung, sei es aus sich selbst, sei es in Folge der schweren anatomischen Störungen, zum Stillstande gelangt und die Früchte dann zwar annähernd am normalen Schwangerschaftsende geboren werden, aber erst dann, nachdem sie bereits im Mutterleibe abgestorben sind (Früh- bezw. Todtgeburten ohne oder mit den charakteristischen Zeichen der Erkrankung). Die bisher angeführten beiden Gruppen besitzen nur ein allgemein-pathologisches, beziehungsweise ein pathologisch-anatomisches Interesse. Die Klinik hat sich nur mit jenen Kindern zu beschäftigen, welche lebend zur Welt kommen und entweder gleich bei der Geburt oder bald darnach die Erscheinungen der hereditären Syphilis bieten. (Verwechslung mit acquirirter Syphilis des ersten Kindesalters ist natürlich sorgfältig zu vermeiden.)

Bei der Betrachtung der klinischen Symptome der hereditären Syphilis sind sowohl der Einfluss der Infection auf den allgemeinen Habitus als auch die localen Manifestationen der Erkrankung zu berücksichtigen, wie sie sich an der Haut und den sichtbaren Schleimhäuten für das Auge kundgeben, und wie sie an anderen Organen, Knochen und Gelenken, Sinnesorganen und Nervensystem, sowie an den Eingeweiden durch die betreffenden klinischen Untersuchungsmethoden nachweisbar sind. Hinsichtlich des Krankheitsbildes bestehen nicht so tiefgreifende Differenzen zwischen hereditärer und acquirirter Syphilis, wie hinsichtlich der Pathogenese. Die Symptome der hereditären Syphilis sind in ihrem Wesen, wenn auch nicht immer in der Erscheinungsform, identisch mit denen der acquirirten Syphilis, nur ist der Erkrankungsprocess bei ersterer meist ein viel intensiverer, sich a priori unter dem Bilde einer schweren Erkrankung kundgebender. Die bei der acquirirten Syphilis gebräuchliche Stadieneintheilung in primäre, secundäre und tertiäre Symptome fehlt bei der hereditären Syphilis durchaus, die primären Symptome (Initialaffect) mangeln entsprechend der Entstehungsweise überhaupt gänzlich, die secundären und tertiären Erscheinungen sind überhaupt nicht von einander zeitlich geschieden, sondern finden sich miteinander in buntester Combination vor. Auch jenes markante Zeichen, welches bei der acquirirten Syphilis den Uebergang der ursprünglich localen in eine allgemeine Infection kennzeichnet, die universelle Lymphdrüsenschwellung, fehlt bei der hereditären Syphilis oder ist zum Mindesten für dieselbe in keiner Weise charakteristisch, da die Infection bei der hereditären Syphilis die Etappe über die Lymphwege überhaupt umgeht und sogleich den Gesammtorganismus imprägnirt.

Wie erwähnt, sind die Erscheinungen der hereditären Syphilis entweder bereits bei der Geburt nachweisbar, oder es wird das Kind scheinbar syphilisfrei geboren und es treten die ersten specifischen Symptome in verschieden langer Zeit nach der Geburt auf, meist nach wenigen Tagen oder Wochen, schon viel seltener nach Ablauf der ersten Lebensmonate — so gut wie immer, innerhalb der ersten drei Lebensmonate. Wenn es nun auch Gesetz ist, dass die hereditäre Syphilis sich bereits innerhalb der frühesten Stadien des extrauterinen Lebens manifestirt, so findet man doch Fälle, welche den Eindruck machen, als ob die Erkrankungen in den späteren Jahren des extrauterinen Lebens, in der Pubertätszeit oder in noch späteren Lebensjahren zum erstenmale aufgetreten wären und so zur Annahme der Syphilis hereditaria tarda Veranlassung gaben. Die Frage, ob eine Syphilis hereditaria tarda thatsächlich nachweisbar ist, gehört zu den wichtigsten auf dem Gebiete der Syphilispathologie und auch zu den am meisten bestrittenen. Sie soll daher im weiteren Verlauf noch näher erörtert werden. Doch muss man sich

stets darüber klar sein, dass von Syphilis hereditaria tarda nur dann gesprochen werden darf, wenn die Erkrankung thatsächlich bis in ein vorgerückteres Lebensalter vollständig latent geblieben ist. Dabei muss eine Verwechslung mit jenen Formen der hereditären Syphilis durchaus vermieden werden, die als Spätrecidive einer bereits im frühesten Lebensalter durchgemachten hereditären Syphilis auftreten.

## Symptomatologie.

Die hereditärsyphilitischen Kinder zeigen — von den specifischen Symptomen der Erkrankung abgesehen — meist die ausgeprägtesten Störungen hinsichtlich ihres allgemeinen Habitus. Die Haut ist welk, schlaff, atrophisch, ihre Farbe zeigt nicht das leicht röthliche Colorit, sondern ist eigenthümlich fahl, mit einem Stich ins Schmutziggelbe oder selbst von eigenthümlichem, ins Graue spielendem Farbenton. Die Betastung der Haut zeigt eine gewisse spröde Beschaffenheit und geringe Elasticität derselben, sowie sehr geringen oder völligen Mangel des Panniculus adiposus. Die Kopfhaare, Wimpern und Brauen sind dünn, spärlich, theilweise fehlend, die Nägel eigenthümlich verkümmert und in der Entwicklung zurückgeblieben. Der Gesichtsausdruck der Kinder ist in Folge des mangelnden Fettpolsters und der Erschlaffung der Haut ein greisenhafter, ihre Stimme ist kraftlos und sie lassen nur für kurze Zeit ein leises Wimmern hören. An die Brust gelegt, können sie nur mit geringer Kraftentfaltung und Ausdauer saugen. Nicht nur die äussere Haut, sondern auch die darunter liegenden Gewebe zeigen schwere Ernährungsstörung, die Musculatur ist schlaff, welk, atrophisch. Auch wenn sie am normalen Schwangerschaftsende zur Welt kommen, bieten sie das Bild einer schweren allgemeinen Ernährungsstörung und einer Entwicklungshemmung, welche ähnlich bei vorzeitig geborenen Kindern beobachtet wird. Die bisher beschriebenen Veränderungen entsprechen dem als Atrophia neonatorum bekannten Bilde. Die mehrfache Geburt derartiger Kinder legt direct den Verdacht einer elterlichen Syphilis nahe, auch dann, wenn die Kinder bei der Geburt noch keine specifisch syphilitischen Symptome darbieten. Die im Keime oder während der frühesten Perioden der intrauterinen Entwicklung mitgetheilte Infection begnügt sich nicht mit den charakteristischen localen Manifestationen, sondern schädigt die allgemeine Entwicklung und Ernährung des werdenden Organismus in derart intensiver Weise, wie kaum eine andere Erkrankung, und zwar so weit, dass die nicht bereits in utero abgestorbenen Früchte, welche dem Anprall der Infection nicht erlegen sind, zwar lebend, aber in siechem Zustande zur Welt kommen. Diese atrophischen Neugeborenen sind es namentlich, welche den neuen Anforderungen des extrauterinen Lebens nicht gewachsen sind und meist innerhalb weniger Tage nach der Geburt zu Grunde

gehen, oft ohne weitere Zeichen der Infection, als eben die allgemeine Atrophie dargeboten zu haben. Nicht jedes von syphilitischen Eltern abstammende Kind muss jedoch unbedingt die Erscheinungen schwerer Atrophie darbieten, auch dann nicht, wenn es der hereditären Infection verfallen ist. Man sieht nicht allzu selten, dass hereditärsyphilitische Kinder einen ziemlich guten allgemeinen Ernährungs- und Entwicklungszustand zeigen und daher auch im Stande sind, die Infection zu überstehen. Es sind dies namentlich solche Kinder, die aus Ehen stammen, bei denen die Syphilis der Eltern, sei es durch die Zeit oder den Einfluss einer specifischen Behandlung, an Vererbungsintensität eingebüsst hat.

Von den specifischen Erscheinungen der hereditären Syphilis bieten die Veränderungen an der Haut und den sichtbaren Schleimhäuten besonderes Interesse, da sie zunächst die Diagnose der Erkrankung ermöglichen. Man findet bei der hereditären Syphilis jene Exanthemformen, wie sie auch bei Erwachsenen beobachtet werden, demnach maculöse, papulöse, pustulöse Syphilide, doch ist damit der Kreis der Exanthemformen der hereditären Syphilis nicht abgeschlossen, da hier auch pemphigusartige Exantheme, hämorrhagische und furunkelähnliche Efflorescenzen, sowie diffuse Infiltrationen der Haut vorkommen, wie sie eben nicht zum Bilde der acquirirten Syphilis gehören. Auch die gewöhnlichen Exantheme zeigen hinsichtlich der Form, Farbe und Grösse, sowie der Vertheilung der Efflorescenzen manche Abweichungen, die theilweise aus den speciellen Verhältnissen des kindlichen Organismus, theilweise aus der grösseren Intensität der Infection erklärlich sind.

Das maculöse Exanthem (Roseola syphilitica) bildet schmutzigbraunrothe, halblinsengrosse oder auch grössere, manchmal in weitem Umfange confluirende Flecke, welche nicht nur am Rumpfe, sondern auch im Gesichte, an den Extremitäten und besonders intensiv in der Genitoanalgegend auftreten. Die Roseola der hereditären Syphilis ist gegenüber dem Exanthem bei acquirirter Syphilis durch das mehr kupferige Colorit, sowie die Localisation — Auftreten der Flecke im Gesicht, in der Genitoanalgegend — dagegen weniger reichlich am Rumpfe gekennzeichnet.

Das papulöse Exanthem kommt gleichfalls relativ häufig vor, nicht selten zeigen die Kinder schon bei der Geburt die charakteristischen Efflorescenzen, die hinsichtlich ihrer morphologischen Verhältnisse ziemliche Uebereinstimmung mit dem analogen Exanthem bei acquirirter Syphilis zeigen. Die Extensität des Ausschlages zeigt je nach dem Falle verschiedene Grade. Man sieht Kinder, deren Haut im Gesicht, am Stamm und an den Extremitäten mit papulösen Efflorescenzen dicht besät ist, die dann namentlich in den verschiedenen Gelenksfalten (Achselhöhle, Ellenbeuge, Genitocruralfalte, Glutaealfalte, in inguine, sowie in der Kniebeuge)

dicht aneinander gedrängt sind. In anderen Fällen findet man nur spärliche papulöse Efflorescenzen in Gruppen beisammenstehend, namentlich an der Gesichtshaut. Das papulöse Exanthem besitzt eine Tendenz zur Bildung von Nachschüben, so dass man an demselben Kinde die verschiedenen Entwicklungsstadien der Efflorescenzen gleichzeitig beobachten kann. An jenen Stellen, wo die Epidermisflächen sich berühren oder verschiedenen Reizen ausgesetzt sind, namentlich in den Gelenkbeugen, beziehungsweise in der Umgebung der Körperostien zeigt sich lebhafte Abschilferung der Epidermis, jedoch kommt es bei hereditärer Syphilis niemals zur Bildung nässender hypertrophischer Papeln, diese sind stets ein Kennzeichen der acquirirten Syphilis. Miliare in Gruppen angeordnete papulöse Syphilide — über grosse Hautpartien verbreitet — sind nicht selten.

Sowohl das maculöse als das papulöse Exanthem zeigen die Erscheinungen der Desquamation, doch gibt es bei der Syphilis der Neugeborenen eine Exanthemform, welche sich durch besonders intensive Hautabschuppung auszeichnet, durch welche die Epidermis oft auf weite Strecken abgelöst wird. Dieses Exanthem ist an den Handtellern und Fusssohlen localisirt und entspricht seinem Sitze nach der Psoriasis palmaris et plantaris syphilitica. Man findet bei syphilitischen Neugeborenen relativ oft an den bezeichneten Stellen ausgedehnte, dicke, kupferbraune Infiltrate, über welchen die Oberhaut auf weite Strecken hin abgelöst erscheint. Das ganze Bild macht den Eindruck, als ob an dieser Stelle die Haut mit einer heissen Flüssigkeit verbrüht worden wäre.

Das pustulöse Syphilid ist die schwerste Form der hereditärsyphilitischen Exantheme und zeichnet sich durch sein besonders frühes Auftreten aus. Man findet dasselbe nicht nur bei Neugeborenen, sondern auch bei Früchten, die sich in früheren Stadien der intrauterinen Entwicklung (5.—7. Monat) befinden. In letzteren Fällen bildet das pustulöse Exanthem einen anatomischen Befund, da diese Früchte stets im abgestorbenen Zustand aus dem Uterus ausgestossen werden. Das pustulöse Exanthem der Neugeborenen tritt sehr häufig unter einem charakteristischen Krankheitsbilde auf, das als Pemphigus syphiliticus neonatorum bezeichnet wird. Dieses bullöse Exanthem ist bei hereditärer Syphilis ausserordentlich selten. Der Pemphigus syphiliticus neonatorum geht in charakteristischer Weise von den Handtellern und Fusssohlen aus und verbreitet sich von da aus auf den Fuss- und Handrücken, die Finger und Zehen, weiter auf die Extremitäten, auf den Stamm, in manchen Fällen auf das Gesicht. Der Pemphigus beginnt in Form eines blauroth verfärbten Infiltrates, von welchem sich nach 2—3 Tagen die Epidermis in Blasenform abhebt; die Blasen sind mit serösem Exsudat gefüllt, wachsen von Stecknadelkopf- zu Hanfkorn-,

Linsen- und Erbsengrösse, zeigen an Handtellern und Fusssohlen ausgesprochene Neigung zur Confluenz. Zahl, Vertheilung und Form der Blasen können je nach dem Charakter des Falles gewisse Variationen zeigen. Die Blasen machen eine Reihe von Metamorphosen durch, das ursprünglich seröse Exsudat nimmt durch Rundzellenauswanderung rasch eine eiterige Beschaffenheit an; ist die Spannung der Blase nicht gross, so kann der Inhalt resorbirt werden und die Blase trocknet zu einer dünnen, schmutzig gefärbten Kruste ein. Bei starker Spannung platzt die Blase, der Eiter fliesst ab, die Decke wird fetzig zerrissen, es liegt die geröthete und infiltrirte Cutis bloss, welche eiteriges, missfarbiges Secret bildet, das zu Krusten eintrocknet. Bei centralem Platzen der Blase bilden sich kraterförmige Substanzverluste. Als besonders maligne Complicationen dieser Exanthemform entwickeln sich ausgedehnte Zerstörungen der Haut durch tiefgreifende Eiterung, Gangrän, Nekrose, die natürlich rasch zum Tode führen.

Hinsichtlich der Differentialdiagnose des syphilitischen Pemphigus gegenüber dem nicht syphilitischen Pemphigus neonatorum kommt einerseits der Ausgangspunkt in Betracht (beim Pemphigus syphiliticus Handteller und Fusssohlen, beim Pemphigus communis, namentlich bei der serpiginösen Form desselben, die Haargrenze der Stirnhaut), ferner ist die Anordnung der Efflorescenzen beim Pemphigus syphiliticus stets symmetrisch. Weiter ist die Combination von Pemphigusblasen (in Handteller und Fusssohle) mit maculösen und papulösen Efflorescenzen für Syphilis charakteristisch.

Weitere Formen des syphilitischen pustulösen Exanthems sind die Acne, Impetigo und das Ekthyma syph. Die Acne bildet kleine, derbe, schmerzhafte, durch eiterige Einschmelzung des Inhaltes in Pusteln übergehende Knötchen, welche vorwiegend an der Brust, dem Rücken, den Schultern und ad nates localisirt sind; die Efflorescenzen können sich entweder spontan rückbilden oder es kommt zur Entleerung des Eiters, Krusten- und Borkenbildung, nach deren Abfall seichte Narben sichtbar werden. Das Ekthyma syph. tritt meist im späteren Krankheitsverlaufe der hereditären Syphilis auf, setzt wenig reichliche, in Nachschüben auftretende, vorwiegend an den unteren Extremitäten und ad nates localisirte Efflorescenzen in Form grösserer eitergefüllter Blasen mit derb infiltrirter Basis. Die Borken und Krusten, die sich bei der Eintrocknung der Efflorescenzen bilden, überragen nicht das Hautniveau, sie greifen tief in die Cutis und man findet unter denselben oft tiefe Ulcerationen mit scharf abgegrenzten Rändern.

Die Impetigo syphilitica ist vorwiegend an der behaarten Kopfhaut, am Gesicht, an der Brust, Achselfalte und Leistenbeuge localisirt. Sie unterscheidet sich von der bei Neugeborenen und Säuglingen häufigen nicht specifischen Impetigo dadurch, dass unterhalb der Krusten die Haut

infiltrirt ist, und der Rand der Efflorescenz kupferfarbig erscheint. Die Krusten sind gelblich gefärbt, unter denselben zeigt die Haut tiefe Substanzverluste mit höckeriger Oberfläche.

Neben diesen Hauptformen, dem maculösen, papulösen und pustulösen Syphilid, kommen auch gewisse Abarten vor; so beobachtet man gelegentlich auch die sogenannten miliaren Formen des kleinpapulösen Syphilides, von welchen ich jüngst einen Fall im Wiener medicinischen Club vorgestellt habe. Bemerkenswerth ist die Neigung der Exantheme bei hereditärsyphilitischen Kindern zur Confluenz, so dass oft ausgedehnte Hautpartien krankhaft verändert sind. Nebst diesen gibt es auch eine Form der syphilitischen Hautinfiltration bei Neugeborenen namentlich an den Nates und unteren Extremitäten, wo sehr rasch ausgedehnte, derbe, unregelmässig begrenzte, dunkelkupferrothe oder blaurothe Infiltrate sich entwickeln, welche eine gewisse Aehnlichkeit mit der erysipelatösen Hautinfiltration darbieten. Ebenso ist die Tendenz der pustulösen Exantheme zur Bildung von Substanzverlusten in der Haut bemerkenswerth, sowie die Neigung zu ausgedehnterer Zerstörung der Cutis durch eiterige und gangränöse Processe, wodurch diese Exantheme einen besonders bösartigen Charakter erhalten. Eine der hereditären Syphilis eigenthümliche Erkrankung ist das Auftreten von Hämorrhagien in der Haut, die sogenannte Syphilis haemorrhagica neonatorum, die gesondert besprochen werden soll. Neben den specifischen Efflorescenzen zeigt die Haut der hereditärsyphilitischen Kinder in Folge ihres schlechten Ernährungszustandes eine Disposition für die verschiedensten Hautaffectionen, namentlich Eczema intertrigo, so dass neben den specifischen Hautaffectionen auch solche von nicht specifischem Charakter vorkommen. Die Anhangsgebilde der Haut, Nägel und Haare, zeigen unter dem Einflusse der hereditären Syphilis gleichfalls bedeutende Ernährungsstörungen. Die Haare am Kopfe sind auffallend spärlich, ebenso zeigen die Cilien vielfache Defecte, die Augenbrauen fehlen nicht selten ganz. Die Nägel an den Fingern und Zehen zeigen entweder trophische Störungen, sind klein, dünn, schlecht entwickelt oder brüchig aufgeblättert, zeigen eine schmutzige Verfärbung und auffallende Formveränderung (Onychia syphilitica).

Die Exantheme der hereditären Syphilis sind hinsichtlich ihres Verlaufes, der Metamorphosen, welche sie eingehen, sowie der anatomischen Grundlagen nicht wesentlich von den Exanthemen der acquirirten Syphilis verschieden. Doch zeigt die hereditäre Syphilis eine ausgesprochene Tendenz zur Entwicklung schwerer Exanthemformen, besonders pustulöser Exantheme, deren intensivster Grad durch den Pemphigus syphiliticus neonatorum repräsentirt wird. Es ist dies Verhalten einerseits aus der Schwere der Infection, andererseits aus der grösseren Zartheit der kindlichen Haut, welche zu tiefgreifenden Veränderungen disponirt,

zu erklären. Im Hinblick auf die besondere Beschaffenheit des kindlichen Organismus sind ausgebreitete pustulöse Exantheme an und für sich im Stande, zum Tode zu führen (nahezu absolut letale Prognose des Pemphigus syphiliticus), während die maculösen und papulösen Exantheme an sich eine günstigere Prognose geben.

Sehr häufig führt die hereditäre Syphilis zu Erkrankungen der Schleimhäute, von denen die Erkrankungen der sichtbaren Schleimhäute ein besonderes klinisches Interesse bieten, da sie der Inspection direct zugänglich sind. Es kommen hier in Betracht die Schleimhaut der Nase, der Lippen und der Mundhöhle, sowie die Analschleimhaut. Die anatomischen Formen der Schleimhauterkrankung sind Rhagaden, Papeln und Ulcerationen. Daneben kommen diffuse katarrhalische Affectionen auf syphilitischer Basis vor.

Die Erkrankung der Nasenschleimhaut (Coryza syphilitica) ist für die hereditäre Syphilis ungemein charakteristisch. Es gibt keinen Fall dieser Erkrankung, bei dem nicht früher oder später der syphilitische Schnupfen auftreten würde.

Anatomisch ist die Coryza syphilitica gekennzeichnet durch die diffuse Schwellung der Nasenschleimhaut und durch die Absonderung eines missfarbigen, blutig-eiterigen Secretes, das an den Nasenöffnungen zu Krusten und Borken eintrocknet. Durch die Schwellung und Borkenbildung werden die Nasenöffnungen verlegt. Die Coryza syphilitica, die entweder selbstständig auftritt oder — was sehr häufig vorkommt — die Begleiterscheinung von Erkrankungen des knorpeligen und knöchernen Nasengerüstes bildet, ist als sehr ernste Erkrankung zu betrachten. Sie führt zu schweren Störungen der Respiration, da die Säuglinge auf die Nasenathmung angewiesen sind. Charakteristisch ist die eigenthümlich schnüffelnde Athmung der hereditärsyphilitischen Kinder. Ebenso wie die Athmung leidet auch die Saugfähigkeit, da diese an die freie Nasenathmung gebunden ist. Kinder mit Coryza syphilitica sind durch kraftloses Saugen und rasches Loslassen der Brustwarze kenntlich. Man ersieht daraus, dass die Coryza syphilitica auf indirectem Wege durch Behinderung der Athmung und des Saugens zum Tode führen kann.

Ebenso häufig sind Erkrankungen der Schleimhaut der Lippen, des harten und weichen Gaumens, sowie der Wangenschleimhaut. An den Mundwinkeln sind tiefe Rhagaden auf derb infiltrirter Basis sehr häufig, ebenso finden sich seichte, längliche, concentrisch gegen die Mundöffnung verlaufende Ulcerationen, welche nach Ueberhäutung glänzende lineare Narben bilden, die in ihrer strahligen, gegen die Mundöffnung convergirenden Anordnung ein für die hereditäre Syphilis ziemlich charakteristisches Bild liefern. An der inneren Mundhöhlenschleimhaut (Wange,

Zungenränder, harten und weichen Gaumen) manifestirt sich die hereditäre Syphilis meist in Form papulöser Efflorescenzen, welche flache, rundliche Schleimhautschwellungen darstellen, deren Colorit weniger lebhaft ist als das der umgebenden Schleimhaut, so dass der Eindruck entsteht, als ob die hypertrophirte Mucosa mit Lapis bestrichen worden wäre. Durch den Contact mit Speichel, Schleim, Speiseresten etc. bekommen die Papeln zunächst eine hyperämische Beschaffenheit, zerfallen schliesslich an der Oberfläche und führen zur Bildung von Erosionen und Geschwüren. Solche Geschwüre zeigen sich besonders an der Zungenspitze und den Zungenrändern, sowie am Zungenrücken, sie bilden daselbst hartnäckige Ulcerationen, die entweder mit dünner Epithelschicht überhäuten und an der lebhaft rothen Färbung die ursprüngliche Ulcerationsfläche erkennen lassen oder aber in Folge der Epithelwucherung sich in derbe, runde, perlmutterglänzende Plaques umwandeln. Auch das Zahnfleisch ist oft Sitz missfärbiger, namentlich den Rand occupirender Ulcerationen, die stets in dieser Anordnung syphilisverdächtig sind. Diese Ulcerationsprocesse greifen einerseits auf die Oberkieferschleimhaut, andererseits auf die Schleimhaut des harten Gaumens über, daselbst oft grosse, missfärbige Geschwüre bildend. Aehnliche Geschwürsprocesse finden sich am weichen Gaumen, sowie an der hinteren Rachenwand. Die schweren ulcerösen Processe der Nasen- und Mundschleimhaut besitzen eine ausgesprochene Tendenz, auf die unterliegenden Knochen überzugreifen und daselbst Caries, Nekrose, Perforation zu erzeugen. Die Syphilis der Mundhöhle bietet bei Neugeborenen grosse Gefahren, da einerseits durch die grosse Schmerzhaftigkeit der Rhagaden und Ulcerationen das Saugen beträchtlich erschwert ist, andererseits durch das Hinabschlucken und Hinabfliessen des Secretes schwere Erkrankungen der Larynxschleimhaut, der Schleimhaut des Darmtractes entstehen und die Kinder auch dem Darmkatarrh erliegen.

Die Analschleimhaut ist ziemlich häufig Sitz von Papeln, Rhagaden und Ulcerationen, welche die Stuhlentleerung schmerzhaft machen und durch den fortwährenden Contact mit den Excrementen nur schwer zur Ausheilung gelangen können. Auch hier können strahlige, lineare Narben der Analgegend als Zeichen früherer syphilitischer Ulcerationen und Rhagaden zurückbleiben.

Die Erkenntnis, dass das Knochensystem durch die hereditäre Syphilis intensiv in Mitleidenschaft gezogen wird, ist erst durch die Forschungen der letzten Jahrzehnte fester begründet worden, während die Knochenerkrankungen bei acquirirter Syphilis schon seit langer Zeit bekannt sind. Der Umstand, dass die hereditäre Syphilis die Knochen zu einer Zeit erkranken lässt, wo sie ihre Entwicklung noch lange nicht abgeschlossen haben, verleiht gewissen, durch die Infection bedingten Knochenprocessen

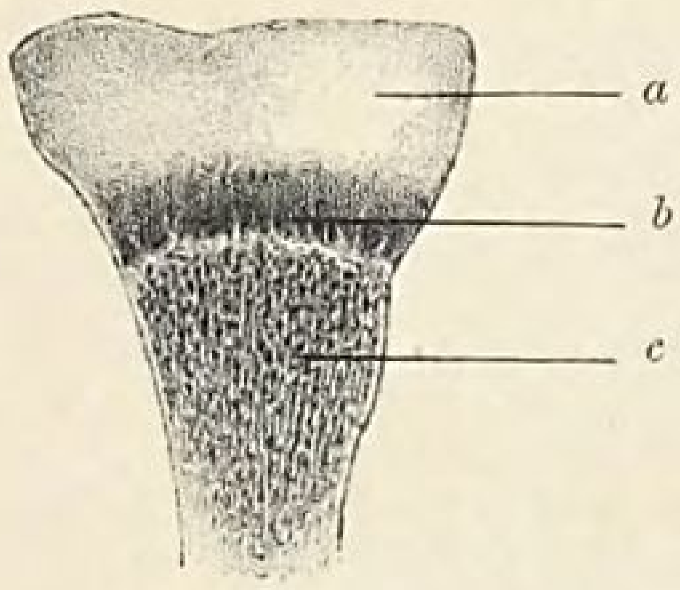
ein eigenthümliches, für die hereditäre Syphilis durchaus charakteristisches Gepräge, wie dies bei Besprechung der sogenannten Osteochondritis syphilitica näher auseinandergesetzt werden soll. Neben diesen eigenthümlichen Formen kommen die im Allgemeinen bei der Syphilis beobachteten vor. Circumscripte Periostitis, die zur Bildung von Tophis führt, findet sich namentlich an den langen Röhrenknochen, besonders häufig an der Tibia, welche bei diffuser Erkrankung aufgetrieben und höckerig erscheint, ferner an den Rippen und am Sternum. Auf das Vorkommen multipler kleiner Tophi an den Schädelknochen, besonders an der Pfeilnaht und der Umgebung der grossen Fontanelle hat Parrot aufmerksam gemacht.

Neben den mit Knochenneubildung einhergehenden Formen von circumscripter oder diffuser Ostitis und Periostitis kommen bei der hereditären Syphilis ungemein häufig Zerstörungsprocesse des Knochens, Caries und Nekrose vor. Einen Lieblingssitz dieser Erkrankungen bildet das Kopfskelet, und zwar einerseits die Schädelknochen und die Processus mastoidei, von den Gesichtsknochen besonders das knöcherne Nasengerüst, der harte Gaumen und der Oberkiefer. Diese nekrotischen Processe am Gesichtsschädel kommen sehr häufig durch Fortleitung von Schleimhauterkrankungen zu Stande. Durch Caries und Nekrose des knöchernen Nasengerüstes, welche, wie vorhin erwähnt, ein häufiger Begleiter der Coryza syphilitica sind, kommt es zur Bildung des eingefallenen Nasenrückens, der sich sehr oft schon bei Neugeborenen zeigt und für die hereditäre Syphilis überhaupt ungemein charakteristisch ist. Sehr häufig ist auch die Zerstörung des harten Gaumens mit Perforation des harten Gaumendaches im Anschluss an ulceröse Processe der Schleimhaut. Diese Perforationen sind oft von beträchtlicher Grösse, so dass man von der Mundhöhle aus ganz deutlich die Nasenhöhle übersehen kann. Ausgedehnte cariöse Processe von Caries des Oberkiefers, an der Pars alveolaris beginnend, kommen im Anschlusse an die ulceröse Erkrankung des Zahnfleisches zu Stande. Auch an allen anderen Skelettheilen können derartige Processe auftreten, namentlich an den kleineren Knochen (Hand- und Fusswurzel).

In ihrem anatomischen und klinischen Verhalten zeigen die erwähnten Knochenprocesse, die mit Neubildung oder Zerstörung einhergehen, bei der hereditären Syphilis das gleiche Verhalten wie bei der acquirirten Syphilis, mit der erstere auch die Prädilectionsstellen theilt. Diese Knochenerkrankungen zeigen sich oft schon in den ersten Lebenstagen (namentlich die Erkrankungen des Nasengerüstes, sowie die Veränderungen an den Diaphysen der Röhrenknochen); die Caries und Nekrose des Oberkiefers und des harten Gaumens tritt im Verlaufe der Erkrankung, manchmal erst nach Jahren auf.

Ein eigenthümlicher, für die hereditäre Syphilis höchst charakteristischer Entzündungsprocess, der sich an den Grenzen zwischen Diaphyse und Epiphyse der langen Röhrenknochen, sowie an den Knochenknorpelgrenzen der Rippen abspielt, ist die sogenannte Osteochondritis syphilitica. (Fig. 59.) Der Erste, welcher diese Erkrankung genauer beschrieben hat, war Wegner[1]). Dieser Autor unterscheidet drei Stadien des Processes. Das erste Stadium ist durch eine Proliferation der Knorpelzellen charakterisirt, die an die Diaphyse angrenzende Knorpelschicht ist verbreitert, die Zellen daselbst dicht aneinandergedrängt. Diese Knorpelwucherung ist schon makroskopisch als 2 mm breiter, weisser, gerader oder gekrümmter Streifen zwischen Epiphyse und Diaphyse kenntlich. Innerhalb dieser Zone vollzieht sich bei reichlicher Proliferation der Knorpelzellen der Uebergang zur Verknöcherung in unregelmässiger (inselförmiger) und retardirter Weise. Im zweiten Stadium schreitet die Wucherung des der Diaphyse benachbarten Knorpels fort, so dass derselbe eine bis 4 mm breite Schicht bildet, im epiphysären Knorpelantheil schreitet die Bildung von Verknöcherungsherden fort. Im dritten Stadium findet man Auftreibungen des Knorpels, ähnlich wie bei Rachitis, Verdickung des Perichondriums und des Periosts an den Grenzen der Epiphyse und Diaphyse. Der Knorpel bildet eine breite, nach oben und unten zu ganz unregelmässig begrenzte Zone, die sich auf dem Durchschnitt als graugelbliche, theils derbe, theils bröckelige Masse präsentirt. Die unmittelbar an die Spongiosa angrenzende Schicht ist in eine eiterartige, zähflüssige Masse umgewandelt, die gegen den Knochen zu undeutlich begrenzt ist.

Fig. 59.




Tibia mit Osteochondritis. *a* Epiphyse, *b* erweichte Knorpel- und Eiterzellen, welche hier eine zickzackförmige Zone bilden, *c* Diaphyse.

Durch diese Einschmelzung der Knochenknorpelgrenze kann es zur vollständigen Loslösung der Epiphyse von der Diaphyse kommen, die nur mehr durch das Periost zusammengehalten werden. Diese Beschreibung Wegner's wurde von Stilling[2]), Waldeyer, Köbner etc. bestätigt, während O. Haab[3]) und C. Veraguth[4]) den Process ausschliesslich in den Knorpel verlegen und von Chondritis syphilitica sprechen. Während Wegner die Osteochondritis syphilitica für einen empfindlichen Process hielt, fassen ihn

[1]) Ueber die hereditäre Knochensyphilis bei jungen Kindern. Virchow's Archiv. Bd. L, pag. 305.

[2]) Ueber die syphilitische Osteochondritis der Neugeborenen. Virchow's Archiv. Bd. LXXXVIII.

[3]) Zur Kenntnis der syphilitischen Epiphysenablösung. Virchow's Archiv. Bd. LV.

[4]) Ibid. Bd. LXXXIV.

Waldeyer, Köbner, Lewin als gummöser Natur auf. Charrin[1]) führt die Erkrankung auf Ernährungsstörungen des Knorpels zurück und lässt sie mit fettiger Degeneration der Knochengefässe beginnen. Parrot[2]) nimmt an der Diaphysengrenze gallertige Degeneration des Knorpels an, während der übrige Theil der Epiphyse durch intensive Verkalkung eine elfenbeinartige Consistenz erhält. Pellizari und Tafani[3]) legen das Hauptgewicht auf die Verzögerung der Ossification des Epiphysenknorpels. Es ist also, wie die Widersprüche in der Auffassung der angeführten Autoren zeigen, bezüglich der Pathogenese noch keine vollständige Einigung erzielt. Jedenfalls ist es sicher, dass die Erkrankung einerseits durch die abnorme Proliferation des Knorpels an der Diaphysengrenze, andererseits durch die unvollständige Verkalkung daselbst und durch die Einschmelzung der unmittelbar an die Diaphyse grenzenden Knorpelzone gekennzeichnet ist.

Geringe Grade der Erkrankung entziehen sich der Diagnose vollständig, die Knochenproliferation höherer Grade gibt sich durch die Verdickung der Ossificationsgrenze kund. Da derartige Processe multipel auftreten, so findet man diese Veränderung an verschiedenen Stellen des Skelets, besonders an den Rippen, die oft alle befallen sind. Sehr charakteristische Symptome findet man in jenen Fällen, bei welchen es zur eiterigen Einschmelzung des Knorpels an der Grenze zwischen Epiphyse und Diaphyse gekommen ist. Es löst sich dann die Epiphyse von der Diaphyse vollständig ab und bei entsprechender Palpation ist deutliche Crepitation nachweisbar. Dieser Befund kann an den verschiedensten Röhrenknochen angetroffen werden, besonders häufig am oberen Humerusende.

Hebt man eine solche Extremität in die Höhe, so fällt sie schlaff zurück und es wird dadurch das Bild einer Lähmung vorgetäuscht (Pseudoparalysis syphilitica). Der Befund der Epiphysenablösung ermöglicht es, eine Lähmung auf nervöser Grundlage auszuschliessen. Von besonderem Interesse ist der Umstand, dass die suppurative Osteochondritis syphilitica einerseits Veränderungen in den Gelenken (Zerstörung des Gelenksknorpels, eiterigen Erguss in die Gelenkshöhle, secundäre Kapselwucherungen), andererseits Infiltration und Eiterung an den Weichtheilen der Extremität hervorzurufen vermag, auch die an den erkrankten Knochen sich inserirenden Sehnen können in die Erkrankung einbezogen werden. Die Osteochondritis syphilitica ist ein Befund, der oft schon in den ersten Lebenstagen bei den erkrankten Kindern nachweisbar ist, allerdings bisher häufig übersehen wurde.

Neben den circumscripten Proliferations- und Zerstörungsprocessen am Knochen und an der Knochenknorpelgrenze erzeugt die hereditäre Syphilis auch diffuse Erkrankungen des Skelets, und zwar entweder in

---

[1]) Gaz. méd. de Paris. 1873, 31—34.

[2]) Arch. de physiol. norm. et path. 1872.

[3]) Malattie delle ossa de sifilide ereditaria.

Form einer Rarefaction des Knochengewebes, welche sowohl an den Clavikeln als an den Röhrenknochen und den Rippen zu Infractionen mit multipler Localisation führen kann, oder diffuse ossificirende Ostitis, durch welche die Knochen verdickt und sklerosirt werden. Sehr deutlich manifestirt sich der Einfluss der allgemeinen Ernährungsstörung der Knochen am Verhalten des Schädelskelets. Das Stirnbein erscheint sowohl in der Längs- als in der Breitendimension vergrössert und stärker gewölbt (Front bombé). In der Umgebung der grossen Fontanelle finden sich an jeder der vier Seiten Osteophytengruppen, welche an jeder Fontanellenseite als deutlich fühlbare Höcker erscheinen (natiforme Bildung des Schädels nach Parrot etc.). Die Ossification und Verschmelzung der Schädelnähte kann entweder abnorm früh sich vollziehen, wodurch das Wachsthum des Gehirnes gehemmt wird und Idiotie zu Stande kommt, oder es wird im Gegentheil die Vereinigung der Schädelknochen verzögert, so dass die normale Entwicklung des Cranium durch die hereditärsyphilitische Knochenerkrankung wesentlich geschädigt wird. Betrachtet man die Skeleterkrankungen bei hereditärer Syphilis, so findet man, dass neben den speciell syphilitischen Veränderungen (Tophi, Caries und Nekrosis) auch solche vorkommen, welche einer anderen häufigen Constitutionserkrankung des Kindesalters, der Rachitis entsprechen (Verdickungen an der Grenze zwischen Epiphyse und Diaphyse, verzögerte Ossification, Infractionen der Knochen), wodurch Beziehungen zwischen Rachitis und hereditärer Syphilis nahegelegt werden. Es ist nach dem gegenwärtigen Stande der Erfahrungen kein Zweifel, dass die hereditäre Syphilis zur Rachitis in ausserordentlicher Weise disponirt, so dass eine Combination beider Erkrankungen ungemein häufig ist. Doch ist es entschieden eine Missdeutung der Thatsachen, wenn Parrot annimmt, dass die Rachitis überhaupt nur ein Ausdruck der hereditären Syphilis ist. Ein Abhängigkeitsverhältnis derart exclusiver Natur besteht zwischen Syphilis und Rachitis nicht. Letztere ist gewiss eine ganz selbstständige Erkrankung, die ihrem Wesen nach nichts mit der hereditären Syphilis zu thun hat, aber sich ausserordentlich häufig mit derselben combinirt, welchem Umstande bei der Beurtheilung der Knochenveränderungen Rechnung zu tragen ist.

Die Zähne zeigen bei der hereditären Syphilis vielfache pathologische Veränderungen, welche durch Entwicklungsstörungen der Zahnkeime bedingt sind und vorwiegend an den bleibenden Zähnen zum Vorschein kommen. Naturgemäss gehören die hereditärsyphilitischen Erkrankungen der Zähne den späteren Symptomen der Erkrankung an. Die Zähne bei hereditärer Syphilis zeigen verschiedenartige Substanzverluste auf der Oberfläche (Erosionen, durch Zerfall der Schmelzprismen bedingt). Diese Erosionen stellen entweder seichte, schüsselförmige Vertiefungen

dar oder präsentiren sich als facettenförmige Abschleifungen, furchen- oder flächenartige Substanzverluste. Durch mehrfache, furchenförmige Erosionen, die parallel zu einander gelagert sind, kommt das staffelförmige Aussehen hereditärsyphilitischer Zähne zu Stande. Auch die freien Zahnflächen zeigen theils mangelhafte Entwicklung, theils Substanzverluste und im weiteren Verlaufe Abschleifung. Die Zähne sind bei hereditärer Syphilis oft klein, unregelmässig gestellt, zeigen gelbliche oder bräunliche Verfärbung und sind abnorm brüchig. Viel umstritten ist das sogenannte Hutchinson'sche Symptom, welches der genannte Autor als absolut pathognomisches Kennzeichen der Syphilis hereditaria tarda hinstellt. Es handelt sich dabei um eine halbmondförmige Einkerbung am freien Rande der oberen mittleren Schneidezähne. Diese Kerbe zeigt eine regelmässige Configuration und ist fast immer am vorderen Rande schräg abgeschliffen. Die Hutchinson'schen Zähne zeigen oft auch Abrundung an den Zahnwinkeln, sind auch in ihren Dimensionen oft verkleinert; die Kerbe selbst wird im Laufe der Zeit fast vollständig abgeschliffen, so dass dann der Schneidezahn bei wesentlicher Verkleinerung der Längsdimension wieder einen horizontalen Rand bekommt. Fournier macht darauf aufmerksam, dass die Hutchinson'sche Kerbe nicht nur an den beiden oberen mittleren Schneidezähnen (sie ist hier immer symmetrisch), sondern auch an beiden oder an einem der mittleren unteren Schneidezähne, sowie auch vereinzelt an anderen Zähnen auftreten kann. Sie ist ferner nicht nur an den bleibenden Zähnen, sondern auch an den Milchzähnen beobachtet worden. Der diagnostische Werth der Hutchinson'schen Kerbe ist bisher noch nicht allgemein anerkannt. Eine Reihe von Autoren vertritt die Anschauung, dass solche Veränderungen auch bei anderen Constitutionsanomalien des Kindesalters, die nicht syphilitischen Ursprunges sind, dann bei Rachitis, Scrophulose etc. angetroffen werden. Dies ist umso eher verständlich, als die Deformation der Zähne bei hereditärer Syphilis nicht durch specifisch syphilitische Processe zu Stande kommt, sondern als Ausdruck schwerer allgemeiner Ernährungsstörungen zu betrachten ist. Man wird daher zu weit gehen, wenn man aus den Zahnerosionen allein die Diagnose auf hereditäre Syphilis stellen wollte, doch besteht andererseits kein Zweifel darüber, dass der Befund der Hutchinson-schen Kerbe den Verdacht auf hereditäre Syphilis erregen muss und zu weiteren Nachforschungen Anlass geben soll, während das Fehlen dieser Veränderungen in keiner Weise gegen das Bestehen einer hereditären Syphilis spricht.

Die inneren Organe erkranken besonders häufig und intensiv unter dem Einfluss der hereditären Syphilis. Während bei der acquirirten Syphilis die Visceralerkrankungen dem sogenannten tertiären Stadium zugerechnet werden und erst in den späteren Jahren der Erkrankung

sich entwickeln, treten die visceralen Affectionen der hereditären Syphilis sehr frühzeitig auf, meist schon in der Zeit der fötalen Entwicklung. Durch die intensive Erkrankung der inneren Organe stirbt die Frucht oft ab, wird vorzeitig aus dem Uterus ausgestossen und es bildet die Visceralsyphilis in solchen Fällen einen rein pathologisch-anatomischen Befund. Bei geringerer Ausbreitung der krankhaften Veränderungen kommen die Kinder zwar lebend zur Welt, gehen aber bald an den durch schwere Erkrankung lebenswichtiger Organe bedingten Functionsstörungen zu Grunde. In einer weiteren Gruppe von Fällen entwickeln sich die visceralen Erkrankungen erst im weiteren Verlaufe des extrauterinen Lebens. Die anatomischen Formen der hereditären Visceralsyphilis sind durch die Gefässerkrankung, sowie durch die gummöse Neubildung ganz so wie bei der acquirirten Syphilis gekennzeichnet. Charakteristisch ist für hereditäre Syphilis einerseits die Erkrankung gewisser, mit dem Fötalleben im Zusammenhang stehender Organe (Thymus, Nabelstrang), andererseits die häufige und intensive Erkrankung von Organen, die durch die acquirirte Syphilis relativ selten in Mitleidenschaft gezogen werden, z. B. Lunge, Nebenniere, Pankreas, Darm. Die Häufigkeit der hereditären Syphilis der Leber entspricht der Prädisposition dieses Organes für die tertiäre Erkrankung bei der acquirirten Syphilis.

Das Gefässsystem erkrankt sehr häufig unter dem Einfluss der hereditären Lues. Am Herzen findet man einerseits die diffuse, fibröse Myocarditis, andererseits — namentlich in der Wand des linken Ventrikels — circumscripte, gummöse Infiltrate oft von bedeutender Grösse. Diese gummösen Infiltrate können die verschiedensten Grade der regressiven Metamorphose zeigen. Auch die Gefässe erkranken unter dem Einfluss der hereditären Syphilis sehr häufig, und zwar sowohl die Arterien und Venen, als auch die Capillaren. Der Erkrankung dieser letzteren bildet den Ausgangspunkt der diffusen, syphilitischen Erkrankungen in verschiedenen Organen. Ebenso ist die Erkrankung der Nabelgefässe (Arteritis und Phlebitis umbil. syph.), sowie auch der fötalen Placentargefässe nicht selten. Bei intensiver syphilitischer Erkrankung des Gefässsystems zeigen die Gefässwände abnorme Brüchigkeit und Neigung zu Hämorrhagien.

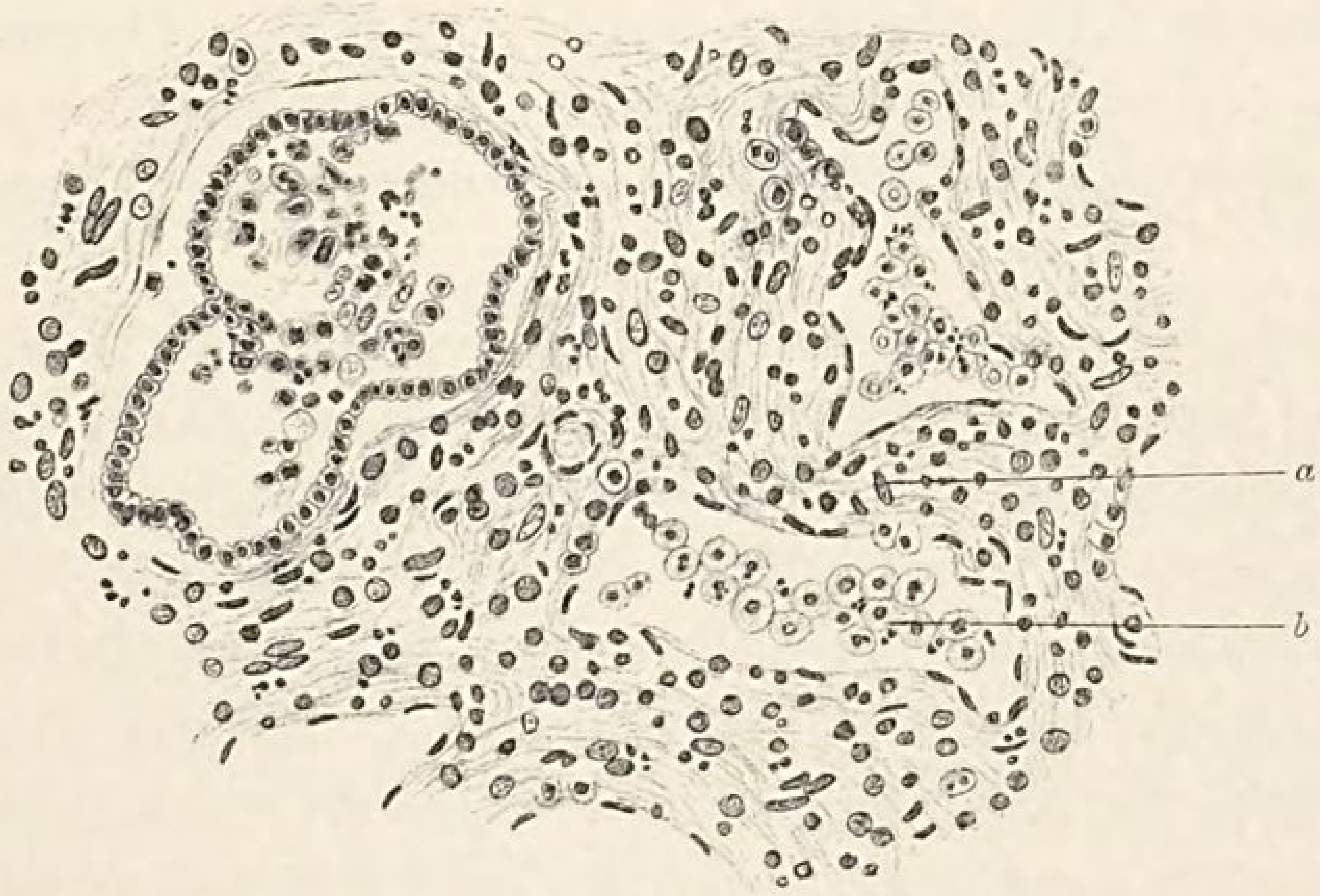
Unter solchen Verhältnissen kommt ein Krankheitsbild zu Stande, welches als Syphilis haemorrhagica neonatorum bezeichnet wird.

Die Syphilis haemorrhagica neonatorum ist durch das Auftreten von Blutungen in der Haut, den Schleimhäuten und den inneren Organen gekennzeichnet, deren Intensität und Vertheilung je nach dem einzelnen Falle wechselt. Die Erkrankung beruht auf multiplen Veränderungen an den Gefässen, namentlich an den Capillaren und Venen, während die

Arterien im geringeren Masse erkrankt sind. Die Infiltration der Gefässwand führt an einzelnen Stellen zur completen Obliteration des Lumens (Mraček), während die wenigen intensiv erkrankten Gefässbezirke strotzend mit Blut gefüllt sind. Obliterirende Endarteriitis findet sich an den Lungen- und Nierenarterien, während die anderen arteriellen Gefässe fleckenweise Verdickung der Adventitia und Media zeigen, durch Erkrankungen der Vasa vasorum bedingt.

Durch die Erkrankung der Capillaren kommen in Folge der abnormen Brüchigkeit derselben zahlreiche kleine Ekchymosen im Unterhautgewebe, in den Muskeln, den Eingeweiden, den Schleimhäuten und Serosen zu Stande. Grössere Blutungen entstehen in Folge der Rhexis

Fig. 60.




Kinderlunge (Pneumonia alba). *a* infiltr. Alveolarseptum, *b* desquam. Epithel.

grösserer Gefässstämme. Die Hämorrhagien entwickeln sich in dem Augenblicke, wo die fötale Circulation durch Durchtrennung der Nabelgefässe sistirt wird und der selbstständige Kreislauf des kindlichen Organismus anfängt. Durch die meist gleichzeitige schwere Erkrankung zweier für die Circulation sehr wichtigen Organe, der Leber und der Lunge, wird die Circulation geschwächt, es kommt zu Stauungen in den einzelnen Gefässgebieten, Rhexis der Gefässwand und Blutaustritt in das umgebende Gewebe. Die Ursache der Blutungen ist nur darin zu suchen, dass die Kraft für die Etablirung eines selbstständigen Kreislaufes fehlt und Stockungen des Blutstromes entstehen. Während des fötalen Lebens, wo der kindliche Organismus keine selbstthätige Circulationsarbeit zu verrichten hat, treten trotz der Gefässerkrankung keine Hämorrhagien auf. Bezüglich der Pathogenese dieser multiplen Hämorrhagien wird mehrfach angenommen, dass dieselbe unter dem Einflusse septischer Infection

zu Stande kommt. Die Syphilis haemorrhagica neonatorum ist eine ausserordentliche maligne Form der Erkrankung und führt rasch zum letalen Ausgang.

Von den inneren Organen erkrankt sehr häufig der Digestions- sowie der Respirationstract. Die Erkrankungen der obersten Abschnitte des Respirationsapparates (Mund- und Nasenhöhle) sind bereits besprochen worden. Der Kehlkopf erkrankt gewöhnlich per contiguitatem durch Fortleitung entzündlicher und ulceröser Processe von den oberen Luftwegen aus. Ueber die syphilitischen Erkrankungen der Bronchien ist nicht viel bekannt. Genauer bekannt sind die Erkrankungen der Lunge bei hereditärer Syphilis, namentlich in Form ausgedehnter, blasser, derber Infiltrationen der unteren Lungenlappen (Pneumonia alba), welche einen häufigen Sectionsbefund bei hereditärer Syphilis bilden. Daneben finden sich auch isolirte Gummata in den Lungen, welche nach Angabe einiger Autoren durch Zerfall zur Bildung von Lungenhöhlen Veranlassung geben können. Die sogenannte Pneumonia alba kommt durch Wucherung der Interalveolarsepta mit massenhafter Abstossung der Alveolarepithelien zu Stande.

Im Anschluss an die Erkrankungen der Brustorgane sei hier die syphilitische Erkrankung der Thymus erwähnt, welche sich in Form eiteriger Einschmelzung des Thymusgewebes kundgibt. Diese Thymusabscesse können eine beträchtliche Grösse erreichen und multipel auftreten. v. Widerhofer, welcher eine genaue Beschreibung der syphilitischen Thymuserkrankung gab, ist der Anschauung, dass die Thymusabscesse der congenitalen Syphilis angehören, i. e. bereits im intrauterinen Leben sich entwickeln und dabei den Ausdruck einer sehr schweren Erkrankung des kindlichen Organismus repräsentiren.

Von den Organen des Digestionstractes erkrankt am häufigsten der Dünndarm, die Leber und das Pankreas. Syphilitische Erkrankungen des Oesophagus und Magens sind bei hereditärer Syphilis seltener. Als syphilitische Erkrankung der Dünndarmschleimhaut wird der diffuse syphilitische Katarrh, die gummöse Infiltration der Peyer'schen Plaques, sowie die Bildung syphilitischer Geschwüre beschrieben, dieselben sitzen vorwiegend in den tieferen Dünndarmabschnitten, Jejunum und Ileum. Ich habe erst kürzlich einen sehr prägnanten Fall von syphilitischen Darmgeschwüren bei einem Kinde beobachtet, welches mit einem miliaren Syphilid behaftet zur Welt kam und bald nach der Geburt zu Grunde ging. Es handelte sich um längsovale, der Längsachse des Darmes entsprechend angeordnete, etwa 2 cm lange, 1 cm breite Geschwüre mit wallartig erhabenem Rand und ziemlich glattem, gallig imbibirtem Geschwürsgrunde.

Die hereditärsyphilitische Erkrankung der Leber ist ausserordentlich häufig und präsentirt sich unter verschiedenen anatomischen Formen.

Man unterscheidet die diffuse syphilitische Infiltration der Leber (vom interlobularen Bindegewebe ausgehend, wo die Infiltration sich nach dem Gefässverlaufe richtet), ferner die Bildung circumscripter Gummen, sowie die syphilitische Erkrankung der Porta hepatis. Bei der diffusen syphilitischen Hepatitis ist die Leber beträchtlich vergrössert, hart, blass, die Zeichnung der Acini verwischt, die Oberfläche glatt (bei Weiterleben des Individuums kommt es durch Schrumpfung des proliferirenden Gewebes zur Ausbildung von Cirrhose). Die circumscripten Gummen der Leber erreichen oft beträchtliche Grösse, besitzen Neigung zur regressiven Metamorphose, und führen durch Schrumpfung der einzelnen Herde zur Bildung der für Lebergummen charakteristischen gelappten Formen des Organes. Bei der Peripylephlebitis syphilitica, einer von Schüppel[1]) beschriebenen Erkrankung, befällt die Affection den Hauptstamm und die Verzweigungen der Pfortader, erstreckt sich auf sämmtliche Gefässschichten und führt zu Verengerungen des Lumens. Die Leber ist hier gleichfalls vergrössert, durch Rundzelleninfiltration derb, ferner finden sich stellenweise nekrotische Partien, sowie Ablagerung von Pigment und Hämatoidinkrystallen.

Relativ häufig erkrankt das Pankreas im Gefolge der hereditären Syphilis (Birch-Hirschfeld fand in 73 Fällen 13mal Pankreaserkrankung). Es gibt zwei anatomische Hauptformen. Die diffuse, syphilitische Pankreatitis ist durch Wucherung des interstitiellen Gewebes mit gleichzeitiger Gefässerkrankung und Schwund des Parenchyms gekennzeichnet, das Pankreas fühlt sich derb an, ist auf der Schnittfläche streckenweise sehnig weiss verfärbt und beträchtlich vergrössert. Als zweite Form ist die Bildung circumscripter Gummen anzuführen.

Milztumor ist eine nahezu constante Begleiterscheinung der hereditären Syphilis, auch wurde mehrfache Gummabildung in der Milz beobachtet.[2])

Auf die syphilitische Erkrankung der Nebennieren hat zuerst Virchow genauer hingewiesen. Er beobachtete mehrfach bei hereditärsyphilitischen Neugeborenen Vergrösserung und fettige Degeneration dieser Organe.

Die Erkrankungen des Urogenitaltractes sind bei hereditärer Syphilis weniger genau bekannt. Klebs hat einen Fall von gummösen Herden in der Niere beschrieben, wo die Erkrankung sich bereits im intrauterinen Leben entwickelt hatte. Häufiger sind Erkrankungen des Hodens bei hereditärsyphilitischen Kindern beobachtet worden, und zwar sowohl Gummen des Testikels, als auch die Orchitis syphilitica diffusa, durch Proliferation des interstitiellen Bindegewebes bedingt. Als Curiosum wäre

---

[1]) Archiv für Heilkunde. Bd. XI.

[2]) Baumgarten, Prager medicinische Wochenschrift. 1884, 26.

zu erwähnen, dass Nickols[1]) einen Fall von Priapismus bei einem hereditärsyphilitischen Kinde beschreibt und Lang (Lehrbuch, S. 477) über zwei hereditärsyphilitische Zwillingsbrüder berichtet, bei denen zeitweilig Intumescenz der Glans und des Schwellkörpers auftrat, was der Autor auf eine durch Syphilis bedingte Angioneurose zurückführt.

Bezüglich der Erkrankungen des Nervensystems und der Sinnesorgane vergleiche die betreffenden Capitel dieses Buches.

## Syphilis hereditaria tarda.

Jene Fälle von hereditärer Syphilis, bei welchen die Symptome der Erkrankung im vorgeschritteneren Lebensalter sich zeigen, demnach in der späteren Kindheit, in den Pubertätsjahren, sowie beim Erwachsenen, fasst man unter dem Collectivnamen der Syphilis hereditaria tarda zusammen. Man stellt sie so in Gegensatz zu der Syphilis hereditaria praecox, deren Symptome entweder bei der Geburt oder innerhalb der ersten Lebensperioden zu Tage treten. Fournier[2]), der sich mit dieser Frage am eingehendsten beschäftigt hat, fixirt den Beginn der Syphilis hereditaria tarda mit dem Beginn des dritten Lebensjahres und stellt das 28. Lebensjahr als die äusserste Grenze für diese Form fest. Fournier sowohl als auch Mauriac sprechen von Syphilis hereditaria tarda, ohne Rücksicht, ob es sich blos um Spätformen einer schon bei der Geburt oder in den ersten Lebensjahren aufgetretenen Syphilis handelt oder ob die ersten Symptome der hereditären Syphilis überhaupt erst im späteren Lebensalter aufgetreten und die ererbte Infection bis dahin latent geblieben ist. Nun gibt es aber eine Reihe von Autoren, welche unter Syphilis hereditaria tarda nur das Auftreten der ersten Symptome im späteren Lebensalter verstehen, und gerade hier liegt der Schwerpunkt der so viel umstrittenen Frage. Während es nämlich fast allgemein anerkannt ist, dass die hereditäre Infection ganz wie die acquirirte Syphilis einen langwierigen Verlauf besitzt und ihre Symptome viele Jahre hindurch zur Geltung zu bringen vermag, sind die Meinungen bezüglich der echten Syphilis hereditaria tarda (i. e. erstes Auftreten der Symptome in späteren Lebensperioden) getheilt. Fournier, Hutchinson, Hebra, Sigmund, Lancereaux nehmen die Existenz solcher Fälle entschieden an, während Boeck, Bärensprung, Kaposi, Lang etc. dieselbe in Abrede stellen. Vidal und Diday geben die Möglichkeit solcher Fälle zu, betrachten sie jedoch als Ausnahmen. Wenn es nun auch sichergestellt ist, dass die syphilitischen Exantheme meist in den ersten drei Lebensmonaten zum Ausbruch kommen, so bin ich doch geneigt, im Hinblick auf

[1]) Archiv of Dermat. 1877, pag. 187.

[2]) La Syphilis hereditaire tardive. Paris 1886.

zuverlässige Beobachtungen, das Vorkommen einer echten Syphilis hereditaria tarda anzunehmen. Für die Anerkennung eines Falles als Syphilis hereditaria tarda sind zunächst zwei Beweise zu erbringen: 1. Dass die Infection von den Eltern her, durch die Zeugung oder während der Schwangerschaft übertragen wurde. 2. Muss die Abwesenheit syphilitischer Symptome während der ersten Lebensjahre erwiesen werden. Beide Beweise sind schwer zu erbringen und man muss trachten, durch die directe Inspection der Kranken sich zu vergewissern, ob die Syphilis nicht auf genitalem oder extragenitalem Wege acquirirt wurde. Bezüglich der Eltern würde es sich darum handeln, nach Recidiven abgelaufener Syphilis zu fahnden, sowie besonders das Schicksal der Nachkommenschaft festzustellen. Polymortalität der Nachkommenschaft (Abortus, Frühgeburten, frühzeitiges Absterben lebend geborener Kinder) müssen in entscheidender Weise den Verdacht auf elterliche Syphilis erwecken, beweisend wäre der Nachweis hereditärsyphilitischer Erscheinungen bei den Geschwistern. Bei der Untersuchung des Kranken selbst ist besonders auf Narben und Pigmentationen in der Analgegend, an den Genitalien, am Munde, sowie auf Residuen abgelaufener Exantheme zu achten. Doch kann man nur sehr selten auf positive Befunde gefasst sein. Die meisten Chancen bietet das Material der Privatclientel, wo man Gelegenheit hat, Eltern und Kinder Jahre hindurch zu beobachten.

Falls diese Beweise mangelhaft ausfallen, so muss man sich an den klinischen Befund der Syphilis hereditaria tarda halten. Bezüglich des Lebensalters, in welchem die hereditäre tardive Syphilis auftritt, zeigt die Statistik Augagneur's[1]), welche 83 Fälle umfasst, dass die Krankheit vom 4. bis 10. Lebensjahre an Frequenz zunimmt, vom 10. bis 18. Lebensjahre eine besondere Höhe erreicht und schliesslich von da ab die Frequenz absinkt.

Bemerkenswerth ist es, dass die Statistik 7 Fälle aufzählt, wo die hereditäre tardive Syphilis nach dem 40. Lebensjahre aufgetreten ist (einmal sogar im 65. Lebensjahre). Bezüglich des Geschlechtes zählt die Statistik drei Fünftel weibliche Kranke auf (grössere Möglichkeit acquirirter genitaler Syphilis bei Männern). Ein hervorstechendes Symptom der Syphilis hereditaria tarda ist der Infantilismus, d. h. die auffallend zurückgebliebene Entwicklung. Die Kranken machen selbst im 20. bis 24. Lebensjahre noch den Eindruck 10- bis 12jähriger Kinder. Ihr Wuchs ist zwerghaft, Knochen und Muskeln wenig entwickelt, die Gesichtsfarbe fahl, die Genitalien auffallend klein, unentwickelt, Fehlen der Pubes, spärliche Haar- und Bartentwicklung, ebenso bleiben die Brüste in ihrer Entwicklung auffallend zurück. Auch die Entwicklung der geistigen Eigenschaften

---

[1]) Etudes sur la syphilis hereditaire tardive. Lyon 1879.

und sonstigen Fähigkeiten bleibt zurück. Die Kinder lernen erst sehr spät gehen und sprechen, bekommen auch die Zähne nur langsam. Die intellectuellen Fähigkeiten sind gering und bleiben lange auf kindlicher Stufe stehen, die Pubertätsentwicklung ist ausserordentlich verzögert und wenig ausgeprägt (Kleinheit der äusseren Genitalien und der Genitaldrüsen).

Bezüglich des Ausbreitungsgebietes gilt der Satz, dass die Syphilis hereditaria tarda sämmtliche Organe und Gewebssysteme in Mitleidenschaft zu ziehen vermag. Als besonders charakteristisch tritt ein Complex von drei Symptomen hervor, deren pathognomonische Bedeutung Hutchinson zuerst mit besonderem Nachdrucke vertrat und der daher die Bezeichnung der Hutchinson'schen Trias führt. Die Symptome sind eigenthümliche Verbildung namentlich der mittleren oberen Schneidezähne (halbmondförmige Einkerbung), Keratitis parenchymatosa und Taubheit in Folge von Erkrankung des Gehörlabyrinthes. Bezüglich des Verhaltens der Zähne siehe weiter oben. Als Hauptveränderungen des hereditärsyphilitischen Gebisses führt Fournier *a)* Erosionen, *b)* abnorme Kleinheit der Zähne, *c)* Verwischung des normalen Zahntypus und *d)* abnorme Brüchigkeit an. Der specifische Charakter der Zahnerkrankung bei hereditärer Syphilis tarda wird vielfach in Abrede gestellt. Die Ansicht Magitot's[1]), dass die Hutchinson'schen Zähne sich nur im Gefolge eklamptischer Anfälle ausbilden, ist entschieden unrichtig, doch zeigen zuverlässige Beobachtungen, dass die Hutchinson'schen Zähne nicht nur bei Syphilis hereditaria tarda vorkommen, sondern auch bei anderweitigen Constitutionserkrankungen des Kindesalters, namentlich Rachitis und Scrophulose, wie ich auch aus meinen eigenen Erfahrungen bestätigen kann. Uebrigens scheint diese Zahnanomalie hierzulande seltener zu sein als in England und Frankreich. Auch die Keratitis parenchymatosa kommt nicht nur bei Syphilis hereditaria tarda, sondern auch bei Scrophulose vor. Nach de Wecker und Landolt beruhen zwei Drittel der Fälle auf Syphilis. Auch das dritte Symptom, vollständige Taubheit durch Labyrinthaffection — ohne nachweisbare anatomische Grundlage — kommt nicht ausschliesslich bei Syphilis hereditaria tarda, sondern auch bei gewöhnlicher hereditärer und acquirirter Syphilis vor, so dass der pathognomonische Werth der Hutchinson'schen Trias sich auf ein bescheidenes Mass reduciren lässt. Immerhin legt das Vorkommen der Hutchinson'schen Trias den Verdacht auf hereditäre Syphilis nahe, der aber erst durch weitere Befunde zur Gewissheit erhoben werden kann.

Die Veränderungen des Knochensystems bei Syphilis hereditaria tarda treten in zwei Formen auf, und zwar 1. als osteoperiostitische, 2. als

[1]) Traité des anomalies du système dentaire chez l'homme et les mammifères. Paris 1887. — Etudes cliniques sur l'erosion des dents considerées comme signe retrospectife de l'eclampsie infantile. Paris 1881.

gummöse Ostitis. Letztere Form findet sich an den langen Röhrenknochen und am Schädel, führt unter heftigen, Nachts exacerbirenden Schmerzen zu reichlicher Osteophytenbildung (Verdickung und säbelförmige Gestalt der Tibien, tuberöse Anschwellungen der Ossa frontalia und parietalia, Schädelmissbildung in Form der »olympischen Stirne« und des natiformen Schädels).

Die gummöse Knochenerkrankung betrifft vorwiegend die Schädel- und Gesichtsknochen, führt wie bei den anderen Syphilisformen zur Perforation der Nasenscheidenwand, des harten Gaumens etc., zum Einsinken des Nasengerüstes. Als Begleiterscheinung der gummösen Nasenerkrankung tritt die Ozaena syphilitica auf. (Vergleiche den betreffenden Abschnitt bei der Schilderung der gewöhnlichen Form der hereditären Syphilis.) Von besonderer Wichtigkeit wegen der einzuleitenden Therapie ist die Unterscheidung der Knochenerkrankungen bei Syphilis hereditaria tarda von den rachitischen und scrophulösen. Nach Fournier sind Gehirnaffectionen bei der Syphilis hereditaria tarda sehr häufig (unter 212 Kranken fand er dieselbe 42mal). Dieselben sind vorwiegend durch drei Symptome charakterisirt: *a)* nächtlich exacerbirende Kopfschmerzen, die nur auf Jodkaliumdarreichung zurückgehen, *b)* typische epileptische Anfälle mit Convulsionen und Bewusstlosigkeit, gleichfalls durch antisyphilitische Behandlung heilbar, *c)* Psychopathien, Defecte der Intelligenz und des ethischen Charakters. (Ueber die anatomischen und klinischen Details vergleiche den Abschnitt über syphilitische Erkrankungen des Nervensystems.)

Die Erscheinungen der Syphilis hereditaria tarda an den übrigen Organen decken sich vollständig mit jenen, welche man sonst bei hereditärer und acquirirter Syphilis beobachtet. Man findet die verschiedenen Exanthemformen an der Haut, die charakteristischen Zerstörungsprocesse im Rachen, Infiltration und Gummen der Larynxschleimhaut, sowie consecutive Stenosen durch Narbenbildung. An den Muskeln kommt diffuse Myositis syphilitica sowie Gummen vor, an den Gelenken seröse Ergüsse und deformirende Arthritis, an der Leber neben isolirten Gummaknoten das Bild der gelappten Leber, ferner Amyloidose der Milz und Nieren, an den Hoden Orchitis syphilitica diffusa und Gummaknoent, an den Lymphdrüsen multiple indolente Schwellungen etc.

Alle bisher angeführten Symptome sind demnach für die Syphilis hereditaria nicht pathognomonisch und nur dann verwerthbar, wenn gleichzeitig der Beweis der elterlichen Syphilis und der vollständigen Latenz der Infection bis zum Ausbruch der ersten Syphilissymptome in späteren Lebensperioden erbracht ist. Erst unter diesen Verhältnissen gewinnen die angeführten Symptome ihren beweisenden Werth. Jedenfalls ist das Vorkommen echter Syphilis hereditaria tarda — gerade im Hinblick auf die mangelhafte Anamnese — häufiger als man annimmt, doch

verdient diese Erkrankungsform nicht die praktische Wichtigkeit, die man ihr beigemessen hat, von Werth ist nur die Unterscheidung von Rachitis und Scrophulose wegen der einzuschlagenden Therapie. Wenn man nun auch die Existenz der Syphilis hereditaria tarda zugibt, so ist das nicht in dem Sinne zu verstehen, als ob die Erkrankung überhaupt bis zu ihrem sichtbaren Auftreten nicht existirt hätte, die Infection war gewiss schon bei der Geburt wirksam, gibt sich aber eben in solchen Fällen zunächst nicht durch sichtbare Veränderungen kund, sondern verharrt lange Zeit im Zustande der Latenz, wie man ja auch grosse Latenzperioden bei der acquirirten Syphilis sieht, ja oft Jahrzehnte nach der scheinbaren Ausheilung tertiäre Symptome sich entwickeln können. Zur endgiltigen Entscheidung dieser Frage sind nur die Fälle der Privatclientel geeignet, weil nur hier der Arzt Gelegenheit hat, den Fall von Anfang an genau zu beobachten und darüber Gewissheit zu erlangen, dass in den ersten Lebensjahren die Symptome der Syphilis vollständig gefehlt haben. Die im frühesten Kindesalter acquirirte Syphilis ist natürlich sorgfältig auszuschliessen. Weitere Anhaltspunkte ergeben sich aus den Schicksalen der Nachkommenschaft der betreffenden Ehe (Polymortalität), sowie aus der Thatsache der Immunität solcher Individuen gegen eine acquirirte Infection.

---

Die Betrachtung des gesammten Krankheitsbildes der hereditären Syphilis im Vergleich zur acquirirten zeigt den viel verderblicheren Einfluss der hereditären Infection, welche die Früchte schon zu einer Zeit im Mutterleibe abtödtet, wo specifische Erscheinungen sich überhaupt noch nicht entwickelt haben, oder wo man so schwere anatomische Veränderungen sieht, welche zum Absterben der Frucht in späteren Perioden des intrauterinen Lebens führen. Jene Früchte, die lebend zur Welt kommen, können scheinbar syphilisfrei sein und es entwickeln sich die Krankheitssymptome in der grössten Mehrzahl der Fälle in den ersten Lebenstagen, Wochen oder Monaten, viel seltener erst nach Jahren (echte Syphilis hereditaria tarda), oder die Kinder kommen lebend mit sichtbaren syphilitischen Erscheinungen zur Welt (Syphilis congenita). Der weitere Verlauf der Syphilis hereditaria zeigt ein sehr wechselndes Verhalten. Ein Theil der Kinder erliegt binnen wenigen Tagen nach der Geburt der Infection (Pemphigus syphiliticus, überhaupt pustulöse Exantheme, Pneumonia alba, schwere Erkrankung der grossen Unterleibsdrüsen, Syphilis haemorrhagica neonatorum, auch sind Krankheitszustände, die bei der acquirirten Syphilis nur einen lästigen Charakter besitzen, bei der hereditären Infection direct lebensgefährlich, so die Coryza und die Ulcerationen der Mundhöhle, weil diese Athmung und Säugung beträchtlich hemmen), ein anderer Theil der hereditärsyphilitischen Kinder mit leichteren, maculösen,

papulösen Exanthemformen, weniger intensiver Erkrankung der inneren Organe übersteht den ersten Anprall der Infection — namentlich bei energischer antisyphilitischer Therapie und Ernährung durch Muttermilch — und zeigt später keine ausgesprochenen Krankheitserscheinungen. Die Prognose der hereditären Syphilis ist demnach weitaus ungünstiger als die der acquirirten. Zur Beurtheilung der Prognose sind besonders drei Momente heranzuziehen: *a*) Alter der elterlichen Syphilis, da, je älter diese ist, umso mehr Aussicht besteht, ein lebensfähiges, nur mit leichterer Syphilis behaftetes Kind zur Welt zu bringen, *b*) Intensität und Extensität der Krankheitserscheinungen, *c*) Einfluss der specifischen Therapie und der Ernährung mit Muttermilch.

Die Therapie der hereditären Syphilis zerfällt in eine prophylaktische und curative. Die prophylaktische Therapie besteht in Vermeidung der Ehe bei manifester Infection, Behandlung der syphiliskranken Eltern, besonders der Mutter während der Gravidität. Die curative Therapie zerfällt in die hygienisch-diätetische und die specifische. Die hereditärsyphilitischen Kinder verlangen eine besonders sorgfältige Pflege und entsprechende Ernährung. Am besten ist es, wenn die Mutter, ob syphilitisch oder nicht, das Kind selbst nährt, im letzteren Fall ist sie nach dem Colles'schen Gesetz immun gegen die Syphilis ihres ex patre inficirten Kindes und kann es daher gefahrlos ernähren. Falls Muttermilch nicht zu erhalten, so übergebe man das Kind einer syphilitischen, sonst vorwurfsfreien Amme. Niemals ist es jedoch gestattet, ein hereditärsyphilitisches Kind von einer gesunden Amme ernähren zu lassen (höchstens auf indirectem Wege durch Absaugen der Milch mittelst geeigneter Apparate). Unter den specifischen Heilmitteln nehmen die innere und äussere Application von Quecksilberpräparaten den ersten Rang ein. Als Medicament für die innerliche Darreichung steht in erster Linie das Protojoduretum hydrargyri, das oft gute Wirkung entfaltet. Man benützt am besten die Formel:

Rp. Protojodureti hydrargyri 0·07,
Sacchari albi,
Pulv. gummos. aa. 2·0.
Mfp. div. in dos. aeq. Nr. XII.
3mal täglich ein Pulver.

Von äusseren Mitteln stehen Sublimatbäder (0·5—1·0 g Sublimat pro Bad) obenan. Inunctions- und Injectionscuren mit mercuriellen Präparaten sind zur Behandlung der hereditären Syphilis des Säuglingsalters weniger geeignet. Das Jodkali kommt namentlich bei den Spätformen der hereditären Syphilis in Betracht und ist dann ein souveränes Mittel, namentlich gegen die Cephalaea nocturna und gegen die Erkrankungen der Knochen.

# Therapie der Syphilis.

## Wann hat man mit der Behandlung der Syphilis zu beginnen?

Da das syphilitische Virus, soll es inficiren, an irgend einer Stelle des Körpers eindringen muss, wird man durch Zerstörung oder Ausschaltung dieser Einbruchsstelle auch das Virus zu zerstören suchen.

Allerdings ist man vor Ablauf von zwei Wochen selten in der Lage, eine Infection mit Syphilis überhaupt constatiren zu können, es müsste denn eine Confrontation der inficirenden mit der inficirten Person stattgefunden haben. Die Aussicht, durch eine geringfügige Operation dem Kranken die Syphilis überhaupt zu ersparen, lässt eine solche Operation jedenfalls gerechtfertigt erscheinen und so wird man Einrisse, Excoriationen und andere Läsionen, welche kurze Zeit nach einer Gelegenheit zur Infection entstanden sind, auf die Gefahr hin, einen unnöthigen Eingriff vorgenommen zu haben, immerhin ausglühen oder mit irgend einem Causticum verätzen können.

Die frühzeitige Kauterisation venerischer Localaffectionen ist schon seit Langem bekannt und geübt (Vigo).

Der Nutzen einer Kauterisation in diesem Stadium ist jedoch ein problematischer.

Die Excision der Sklerose steht schon seit geraumer Zeit in Deutschland, Frankreich, England in ausgedehnter Anwendung.[1])

Ich habe seit 1873 eine grosse Reihe von Excisionen syphilitischer Initialaffecte vorgenommen. Der Erfolg war ein negativer, obwohl die Operation möglichst frühzeitig vorgenommen worden war. Immer traten in der Folge die Erscheinungen der allgemeinen Syphilis auf und konnte auch weder in der temporären Aufeinanderfolge, noch in der Intensität der Erscheinungen irgendwelche Abweichung vom normalen Verlaufe constatirt werden.

Woher kommt denn nun der Unterschied in den Erfolgen der verschiedenen Autoren? Wie kommt es, dass die Einen eine stattliche Anzahl von günstigen Resultaten aufzuweisen haben, während Andere gar keine oder kaum die dürftigsten Erfolge erreichten? Der Umstand, dass einzelne Anhänger der Operation der unitaristischen Richtung angehören, gibt hier einen Fingerzeig. Gehört es doch überhaupt zu den schwierigsten Aufgaben, eine Helkose in der ersten Zeit ihres Bestehens mit Sicherheit als venerisches Geschwür oder syphilitischen Initialeffect zu erkennen, und dies namentlich vor der Ausbildung der begleitenden Drüsenaffection. Bedenken wir die mannigfachen Schwierigkeiten der Differentialdiagnose zwischen beiden Affectionen. Und ist die Diagnose sichergestellt, sind die charakteristischen Lymphdrüsenschwellungen bereits ausgebildet, somit die Sklerose sichergestellt, finden auch die Anhänger der Exstirpationsmethode dieselbe als nutzlos. In der Schwierigkeit der Differentialdiagnose in den ersten drei Wochen dürfte denn auch der Grund für die so abweichenden Resultate zu suchen sein. »Exstirpire so früh als möglich!« lautet die Losung der Anhänger der Exstirpation. Je früher dies aber geschieht, desto weniger sind wir in der Lage, die Diagnose auf ihre Richtigkeit zu prüfen, desto leichter sind wir diagnostischen Irrthümern ausgesetzt.

---

[1]) Siehe Literatur bei Neumann, Wiener medicinische Wochenschrift. 1894.

Nichtsdestoweniger werden wir in passenden Fällen die Exstirpation vornehmen. Dies wird namentlich dann der Fall sein, wenn die Sklerose vermöge ihres Sitzes entstellend oder functionsbehindernd wirkt, oder wenn durch deren Sitz leichter Gelegenheit zur Infection anderer Personen gegeben ist. In einem solchen Falle werden wir uns immerhin öfters zur Exstirpation der Sklerose entschliessen, und zwar umso eher, je leichter dieselbe ohne Nachtheil zu entfernen, je kürzer ihr Bestand und je weniger die Lymphdrüsen geschwellt sind. Die Vortheile der Operation sind unter solchen Verhältnissen nicht zu unterschätzen.

Sollte es nun nicht möglich sein, ein günstiges Resultat auf einem andern therapeutischen Wege zu erreichen, und zwar durch die im sogenannten »secundären« Stadium wirksame Quecksilberbehandlung? Diese Methode, die sogenannte Präventivbehandlung [1]) der Syphilis, wird auch seit langer Zeit geübt; aber über ihren Werth sind die Ansichten bis zum heutigen Tage getheilt.

Ich konnte nur constatiren, dass der Primäraffect in relativ kurzer Zeit sich überhäutete und weicher wurde, die Drüsenschwellung nur geringe Dimensionen erreichte, oder dort, wo sie bereits vorhanden war, eine rasche Rückbildung erlitt, dass die Proruption des Exanthems um kürzere oder längere Zeit (in einem Falle bis zum 150. Tage) hinausgeschoben wurde, dass endlich das Exanthem, wo es erschien, meist sehr spärlich und blass war. Hingegen wurde der Ausbruch der Allgemeinsyphilis in keinem Falle verhindert und zeigte sich dieselbe in der Regel nicht in Form von Hautexanthemen, sondern zumeist in Form von Plaques muqueuses der Schleimhäute, namentlich jener der Mundhöhle. Was aber die Hauptsache ist: die Zahl der Recidive trat hinter der Zahl jener, welche bei Einleitung der Behandlung im Stadium der manifesten Secundärsymptome sich ergaben, procentisch in keiner Weise zurück. Namentlich aber erschienen tertiäre Symptome in der Folge durchaus nicht selten und waren dort, wo sie eintraten, oft von besonderer Schwere. Und gerade auf den Eintritt von Recidiven, zumal von Tertiärerscheinungen, müssen wir das allergrösste Gewicht legen, sobald es sich um den therapeutischen Werth irgend eines antisyphilitischen Verfahrens handelt.

Es ergab sich somit, dass durch Einleitung einer Präventivbehandlung die Allgemeinsyphilis keineswegs hintangehalten, sondern lediglich auf vorher unbestimmbare Zeit hinausgeschoben wurde, dass ferner die Symptome keineswegs eine quantitative oder qualitative Abschwächung erfahren, wie dies von manchen Autoren behauptet wird. Stellen doch speciell die Papeln der Mundhöhle, welche in der Folge nahezu in allen Fällen auftraten, sowohl an sich, als auch rücksichtlich ihrer Bedeutung für das Spätstadium eine schwerere Form dar! Auch bedarf es in der Folge zur Beseitigung der Exantheme einer bedeutend grösseren (fast doppelten) Menge von Einreibungen, einer Menge, welche der Organismus nicht leicht erträgt, und die auch trotz aller Vorsicht nicht selten zur Salivation und Stomatitis führt.

---

[1]) Siehe Neumann, l. c.

Vom theoretischen Standpunkte liesse sich gegen diese Methode nichts einwenden, da die Erfahrung lehrt, dass syphilitische Primäraffecte, gleichwie vergrösserte Lymphdrüsen, durch Einreibungen mächtig beeinflusst werden, indem erstere rasch zur Resorption gelangen, bei letzteren die Volumszunahme vollständig verhindert und die vergrösserten in ihrem Volumen beträchtlich herabgemindert werden. Da weiters selbst in Fällen, wo der Ausbruch eines Exanthems nicht verhindert wurde, immerhin die Zahl der Efflorescenzen eine verhältnismässig minimale ist und mit dieser auch die Zahl der Reproductionsherde des syphilitischen Virus vermindert wird, liesse sich vom theoretischen Standpunkte gegen die frühzeitige Behandlung der Syphilis wenig einwenden. Erfahrung und Beobachtung haben jedoch zu einer anderen Anschauung geführt, namentlich die Beobachtung, dass die leichtesten secundären Symptome nicht selten die schwersten tertiären Formen zur Folge haben, widerlegt diese theoretische Anschauung.

Es sprechen überdies gegen dieselbe noch andere gewichtige Bedenken. Es ist nicht ohne Bedeutung, einen richtigen Ueberblick über den jeweiligen Stand des Leidens, sowie über den zu gewärtigenden Verlauf desselben zu gewinnen. Dieser Ueberblick wird durch die Präventivbehandlung gestört, wenn nicht unmöglich gemacht. Abgesehen von der leicht möglichen Verwechslung einer Sklerose im Anfangsstadium mit einem venerischen Geschwüre oder selbst mit einer einfachen Folliculitis, wird das ganze Krankheitsbild durch die Präventivbehandlung total verwirrt, eine Orientirung völlig unmöglich gemacht. Anstatt die verschiedenen Symptome zur bestimmten Zeit eintreffen zu sehen, dieselben nach ihrer Intensität und Bedeutung abwiegen zu können, kämpft man hier im Dunkeln gegen ein verborgenes oder vielleicht gar nicht vorhandenes Leiden, das sich oft durch geraume Zeit gar nicht zeigt, um dann plötzlich mit Symptomen schwerster Art hervorzubrechen.

Hiezu kommt aber noch ein weiteres, sehr wichtiges Moment. Bei der Syphilis so gut wie bei jeder anderen Krankheit kommt es sehr darauf an, das richtige Mittel auch zur richtigen Zeit und in der Weise zu verabfolgen, dass mit den gereichten Dosen die möglichst grosse Wirkung erzielt wird. Die Lues ist nun eine chronische Erkrankung. Zur Bekämpfung ihrer Symptome sind grössere Mengen Quecksilber nothwendig. Wenn noch vor der Proruption blos zur Bekämpfung der Drüsenschwellung grosse Mengen gegeben werden, etwa bis zum Ende der zehnten Woche, also mindestens 40 Einreibungen, so genügt diese Dosis, um den Organismus für den weiteren Einfluss des Quecksilbers immun zu machen. Erfolgt dann später der Ausbruch der constitutionellen Lues, so stehen wir derselben machtlos gegenüber, weil das Quecksilber seine Wirksamkeit verloren hat, und hiedurch ist die Unregelmässigkeit des Verlaufes, die von so vielen Autoren betont wird, auch erklärlich.

Präcisiren wir nochmals kurz unseren Standpunkt in der Syphilisbehandlung während der ersten Periode dieses Leidens.

Ist das Virus einmal in den Körper eingedrungen, so ist dessen Entfernung oder Paralysirung in hohem Grade unsicher, und dies umsomehr, je längere Zeit seit der Infection verstrichen. Locale Kauterisation oder Excision der Sklerose mögen, wo es die localen Verhältnisse erlauben, immerhin angewendet bleiben, doch werden wir uns betreffs Verhütung oder Abschwächung der Syphilis keinerlei übertriebenen Er-

wartungen hingeben. Eine Präventivbehandlung mit Quecksilberpräparaten ist unnütz, sie wird auf jene wenigen Fälle beschränkt werden, in denen die Sklerose durch Form, Sitz, Grösse in hohem Grade lästig, functionsstörend ist. Für die Einleitung der allgemeinen Behandlung werden wir am besten das Hervortreten des syphilitischen Exanthems abwarten.

Wir brauchen uns deswegen nicht mit Resignation in das Kommende zu ergeben; wir haben vielmehr während dieser Zeit zwei wichtige Aufgaben zu erfüllen: Vorerst die locale Behandlung der Sklerose und eventuell auch jene der Drüsenaffection, weiters die Vorbereitung des Kranken für die nach Proruption der Allgemeinerscheinungen seiner harrenden Allgemeinbehandlung.

Indem wir bestrebt sind, den Kräftezustand des Kranken durch ein geeignetes Allgemeinregime zu heben und gleichzeitig durch eine sorgfältige Haut- und Mundpflege die künftige Aufnahme des Quecksilbers zu erleichtern und etwaigen schädlichen Nebenwirkungen der Cur vorzubeugen, erfüllen wir unsere Aufgabe während des Incubationsstadiums.

Wir behandeln die Syphilis mit dem Manifestwerden der ersten constitutionellen Erscheinungen symptomatisch und wird die Behandlung so lange fortgeführt, bis sämmtliche klinische Erscheinungen vollständig geschwunden sind. Die erste Cur muss nachhaltig sein. Recidive werden selbstverständlich nach der Individualität des Falles behandelt und so lange, bis die Erscheinungen zum völligen Schwinden gebracht sind. Die bei weitem überwiegende Anzahl der Kranken genest; ein Bruchtheil wird tertiär. Eine beträchtliche Zahl syphilitisch gewesener Väter, die in dieser Weise behandelt wurden, habe ich aufgesucht, eine andere kam wegen andersgearteter Leiden in meine Klinik. Ich war in der Lage zu constatiren, dass ein grosser Theil gesund geblieben, weder die Frau inficirt wurde noch die Kinder irgendwelche Manifestationen von ererbter Lues zeigten. Ein weiterer Beweis der Heilbarkeit durch die symptomatische Behandlung sind aber die Fälle von Reinfection. Nur bei wenigen derart behandelten hatte erfahrungsgemäss die Lues des Vaters eine deletäre Wirkung auf die Nachkommen.

Dagegen muss ich mich gegen die chronische intermittirende Behandlungsmethode Fournier's aussprechen. Ihr Princip ist, jeden Syphiliskranken, auch beim Fehlen von Syphilissymptomen drei bis vier Jahre mit mehrmonatlichen Unterbrechungen (Pausen) antisyphilitisch zu behandeln.

Die Dauer der einzelnen Curmethoden variirt bei verschiedenen Syphilidologen.

Fournier's Behandlungsweise ist folgende:

I. 2 Monate Hydrargyrum,
1 Monat Pause;

II. 6 Wochen bis 2 Monate Hydrargyrum,
3 Monate Pause;

III. 6 Wochen bis 2 Monate Hydrargyrum,
4 bis 5 Monate Pause;

IV. 4 bis 5 Wochen Hydrargyrum,
7 bis 8 Monate Pause u. s. w.

Diese Behandlung wird durch zwei Jahre fortgesetzt und im Ganzen 10 Monate Mercurbehandlung durch 14 Monate Pausen unterbrochen. Ricord lässt in den ersten zwei Jahren nach der Infection mit Pausen von vier bis acht Wochen Quecksilbercuren ausführen, so dass 10 Monate durch die Behandlung und 14 Monate durch die Pausen ausgefüllt sind. Für die Pausen und als Nachcur empfiehlt er die Darreichung von Jodkalium.

Neisser (Klinische Jahrbücher, 1889) behandelt jeden Kranken mehrere Jahre hindurch, durchschnittlich 4 Jahre, in vielen einzelnen, durch längere Pausen getrennten Curen. Er bemerkt hiebei, dass ein passives Verhalten bei der erwiesenen Unschädlichkeit des Quecksilbers eine Unterlassungssünde sei. Die Curen sind abwechselnd energisch und milde, namentlich soll die erste Cur und von den späteren wenigstens eine energisch sein. Die Allgemeinbehandlung beginnt nach festgestellter Diagnose. Injectionen mit unlöslichen Mitteln gehören nach Neisser zu den strengen Curen. Zu den milderen, welche als Zwischencuren der chronischen Syphilisbehandlung in Betracht kommen, eignen sich die Injectionen mit grauem Oel.

Da Recidive in den ersten Jahren zur Regel gehören, kommt nach meiner Erfahrung unter Umständen die symptomatische Behandlungsmethode effectiv der chronisch intermittirenden ziemlich nahe. Es muss aber sehr berücksichtigt werden, dass eine keineswegs geringe Zahl von Kranken schon nach einer einzigen regelrecht durchgeführten Cur geheilt, das ist von jedem Recidiv frei bleibt.

Es ist weiters durch sämmtliche bisherigen Statistiken übereinstimmend erwiesen, dass von der Gesammtzahl secundär Syphilitischer im Maximum 22% überhaupt tertiär werden. Kann es rationell sein, die andern 78% einer vierjährigen Cur dictatorisch zu unterwerfen? Weiter hinaus sind wir doch zur Zeit nicht, als dass wir wissen: rund $^3/_4$ der secundär Syphilitischen bleibt bei einer regelrechten symptomatischen antisyphilitischen Behandlung von tertiärer Lues verschont; $^1/_4$ verfällt ihr. In dem concreten Falle können wir allerdings ein entscheidendes Urtheil nicht fällen; wir sind aber gehalten, nach der Majorität der Eventualitäten unsere Massnahmen zu treffen und diese als massgebend, ja entscheidend für unser Handeln anzusehen. Wir wollen und dürfen nicht kämpfen und unsere Wehrmittel verbrauchen, wo wir nicht nur nicht wissen, dass der Feind mobilisirt, sondern wo wir im Gegentheil wissen, dass die Wahrscheinlichkeit, dass er nicht mobilisirt, 78 unter 100 Fällen betrage. Bei objectiver Beurtheilung des Standpunktes der Therapie im strengsten Sinne des Wortes ist Fournier's Methode als principielle Syphiliscur zu verwerfen. Von der Basis derselben will ich

nicht weiter sprechen; es sind aber noch andere Bedenken gegen dieselbe vorhanden, die schwer in die Wage fallen. Ich habe aus verschiedenen Gebieten Europas Kranke, die nach Fournier's Methode behandelt worden waren, an den schwersten Formen tertiärer Lues behandelt. Auch die an der Klinik beobachteten Prostituirten, bei denen Recidive häufig sind und sich daher mehrere Jahre hindurch einzustellen pflegen, die demnach chronisch intermittirend behandelt werden, habe ich nicht gefunden, dass sie von tertiärer Lues verschont blieben. Ein schwerer Nachtheil der zu langen Anwendung des Quecksilbers ist ausser der bereits erwähnten Saturation des Organismus der gerade zur Zeit, wo es am Platze ist, die Deteriorirung des Ernährungszustandes befördert, wodurch dem Eintritt tertiärer Erscheinungen Vorschub geleistet wird. Dass der allzu anhaltende Gebrauch des Quecksilbers in Perioden, wo keine Syphilissymptome vorhanden sind, für den Organismus keinen Nachtheil habe, dürfte kaum Jemand ernstlich behaupten. Caspary hat auf die schweren Erscheinungen von Neurasthenie in Folge der chronisch intermittirenden Behandlung nachdrücklich hingewiesen. Auch das psychische Moment ist ein sehr zu berücksichtigender Factor. Es bleibt selbst bei einem seelenstarken Menschen nicht ohne tiefen und nachhaltigen Eindruck, wenn an seinem Körper viele Jahre curirt und er an die Schwere der Krankheit erneuert und in sehr fühlbarer Weise gemahnt wird und dies dann, wenn er vielleicht von derselben bereits frei ist.

Bei objectiver Beurtheilung der Sachlage im weitesten Umfang kann zur Zeit die symptomatische Behandlungsmethode als die allein rationelle betrachtet werden, schon aus dem Grund, weil sie dem obersten und allgemein giltigen Grundsatz der Therapie Rechnung trägt und das Primum non nocere einhält. Die Aufgabe der Therapie ist, Krankheiten und nicht Eventualitäten, so ernst sie auch werden können, zu behandeln. Letzteres, sei es auch nur in einer einzigen constitutionellen Krankheit, zum Princip zu machen, halte ich für vollständig unzulässig.

Ich lege auf die sorgfältige Behandlung der ersten syphilitischen Manifestationen, auf die möglichst nachhaltige Behandlung der ersten Erkrankung das Hauptgewicht, da die hiebei angewandte Sachkenntnis und Energie für die Zukunft des Kranken von entscheidender Bedeutung sind. Wird den in den ersten Jahren in der Regel sich einstellenden Recidiven die gleiche Sorgfalt zu Theil, so wird die tertiäre Lues auf eine geringe Ziffer herabgedrückt.

## Oertliche Behandlung.

Wie jedes Geschwür, ist auch die exulcerirte Sklerose nach aseptischen Grundsätzen zu behandeln. Am wirksamsten ist der Jodoform-

verband (Jodoformi pulv. 10·0, D. Sig. äusserlich; mittelst eines Pinsels oder Jodoformbläsers auf das Geschwür aufzutragen, mit sterilisirter Watte zu bedecken); der unangenehme, durchdringende Geruch wird gemildert oder aufgehoben durch Zusatz von Coffea tosta, Theer (Ehrmann) oder ätherischen, stark riechenden Substanzen (Toncabohne, Cumarin, Ol. tanic., Bals. peruv. etc.), auch als Salbe, bei Neigung zu Krustenbildung mit consecutiver Eiterung (Jodoform 1·0, Vaselini, Lanolini aa. 5·0, Bals. peruv. 1·0) oder auch als Sprühregen mit dem Richardson'schen Sprayapparate

Aether sulf. 35·0.
Jodoform. 5·0,
S. Spray.

Aehnlich, doch vom Jodoform übertroffen, sind in Verwendung die Sozojodosalze, Aristol(Dijodthymoljodid), Dermatolthiophendijodid, Europhen (Isobutylortocresoljodid) (Eichhoff), Jodol (Pick), Jodamylum (Madejsky), Thioform, Loretin, das Nucleinserumpulver von Scheich. Cupr. sulf. 3·0, Aq. destillat. 30·0 oder Kal. jodat. 1·0, Jod puri 0·1, Aq. destillat. 50·0 oder Mercur subl. corros. 0·1, Aq. destillat. 30·0. S. Verbandwasser. Auf bereits gereinigte Geschwüre gibt man:

Rp. Mercur praec. rubr. 0·1,
Vaselin,
Lanolin aa. 10·0.
S. Mit Baumwolle aufzutragen.

Rp. Empl. hydrarg. ciner.
Empl. sapon. aa. 10·0.
DS. Pflaster.

Rp. Empl. hydrarg.,
Empl. saponat. aa. 10·0.
D. S. Pflaster.

Rp. Empl. hydrarg.,
Empl. diachyl. simpl. liquefact. aa. 10·0,
Ol. olivar. q. s. u. f. empl. molle.
S. Pflaster.

oder

Rp. Collempl. hydrarg. (Turinsky).

Die drei letzten Pflaster werden am besten unmittelbar vor dem Gebrauch mittelst Spatel auf nicht steife Leinwand oder Lint gestrichen und auf das gereinigte Geschwür aufgelegt. Unna verwendet Quecksilber-, Zinkquecksilberpflastermull (Beiersdorf). Hieher gehört das Collem-

plastrum hydrarg. mit Lanolinkautschukzusatz bereitet (von Turinsky, Wien). Ist der Grund der erodirten Sklerose rein, so genügt dreimal täglich ein Verband mit Bruns'scher Watte, getaucht in

Rp. Acid. phenyl. 2·0,
Aq. destillat. 100·0

oder

Rp. Acid. boric. 2·00,
Aq. destillat. 200·00.

Die früher gebrauchten Aetzmittel, wie Ricord's Pâte Carbosulfurique, Wiener Pasta, Salpetersäure, Chlorzink, 10%—20% alkoholische Sublimatlösung sind, da sie schmerzhaft und eine langandauernde entzündliche Reaction hervorrufen, schon längst verlassen.

Bei mehr phagedänischen Geschwüren wird

Rp. Bituminis fagi 10·0,
Calcar. sulfur. 50·0.
(Gypsum bituminatum.)
S. Streupulver

sehr gerühmt.

Sitzt die Sklerose am Orificium urethrae, so sind Jodoform etc., Bacillen, sowie Pflasterröhrenwicken indicirt.

Rp. Jodoformi pulv. 1·0—3·0.
Butyr. Cacao q. s. u. f.
Bac. urethr. log. 5 cm, crassit. 0·5 cm. Nr. X.

Die Drüsenschwellung, welche die Sklerose begleitet, nicht selten zu strumösen Tumoren der Leistenbeuge führt, erheischt Massage mit Unguentum hydrarg. cinereum. Man hat in diesen Fällen locale Injection mit Jodkaliumlösung (Zeissl), Hydrargyrum formamidatum (Lipp), Hydrargyrum benzoicum (Welander) mit nicht immer promptem Erfolg versucht. Nach Jodoforminjection konnte ich Abnahme der Drüsentumoren wahrnehmen. In den meisten Fällen tritt Erweichung der Drüsentumoren mit folgender Vereiterung ein.

Die Pflasterröhrenwicken aus Emplastrum hydrargyri cinerei (etc.) sind bei Sklerosen am Orificium urethr. sehr wirksam.

Bei Sklerosen des Rectum, der Vaginalportion, des Anus sind Suppositorien mit

Rp. Jodoform 2·0,
Butyr. Cacao q. s. u. f. suppos. Nr. X

oder auch Jodoformcollodium, sowie das Sublimatcollodium in Verwendung.

Rp. Mercur. subl. corros. 2·0,
Collod. elast. 20·0,
Ol. ricini 2·0.
S. Sublimatcollodium

oder Rp. Mercur subl. corros. 3·0,
Collod. 30·0,
Aeth. sulf. 10·0.
S. Sublimatcollodium.

Sklerosen der Mundschleimhaut, an den Tonsillen werden, wenn sie nicht excidirt werden, mit Lapisätzung behandelt, auch Jodoform-Sublimatcollodium, ferner:

Rp. Mercur. subl. corros. 0·05—1·0,
Spir. vini 20·0.
S. Zum Bepinseln.

Rp. Mercur. subl. corros. 0·05—2·0,
Aeth. sulf. 20·0.
S. Wie oben

auch

Rp. Mercur. subl. corros. 0·1,
Spir. vini,
Aq. dest. aa. 200·0.
S. 1 Kaffeelöffel auf 1 Weinglas Wasser zum Gurgeln

ist im Gebrauche.

Durch zweckentsprechende örtliche Trockenhaltung sind wir im Stande, die Entstehung breiter Condylome zu verhüten.

Man legt zwischen die Berührungsflächen der grossen und kleinen Labien, in der Crenia ani, der Penoscrotalfalte, in der Achselhöhle, in Ellenbeugen Wattabäuschchen (Plumassaux).

Gegen stark wuchernde, nässende Papeln verwendet man die Sol. Plenckii.

Rp. Mercur subl. corros.,
Alum. crud.,
Cerussae,
Camphor. ras.,
Spir. vini,
Acet. vini aa. 5·0.
DS. Sol. Plenckii.

An dem ruhig stehenden Präparate bilden sich zwei Schichten, deren obere flüssige vor dem Gebrauche abgegossen wird, während man die untere, pastaähnliche mit Pinseln oder Holzstäbchen aufträgt. Wegen Intoxicationsgefahr (v. Hofmann, Wiener kl. Wochenschr. 1890, Nr. 16; Kaposi, Ibid Nr. 19) ist bei der Application stets die grösste Sorgfalt zu verwenden. Meist wird der Labarraque'sche Verband in Gebrauch genommen:

Rp. Chlorinae liquid. 10·0,
Aq. dest. 100·0.
S. Zum Bepinseln.

Rp. Calomel. laevigat. 10·0—25·0,
Amyl. 50·0—100·0.
S. Streupulver.

Man befeuchtet zuerst die Papeln mit dem Chlor- oder Salzwasser, bestreut dann die Stelle dicht mit dem Calomelpulver. Es bildet sich hiebei Sublimat, das beim Entstehen intensiv, ohne jedoch bedeutende Schmerzen zu erzeugen, einwirkt. Auch graues Pflaster, Sublimatcollodium

Rp. Merc. subl. corros. 1·50,
Collodii 20·0

kann sich nützlich erweisen.

Bei Papeln mit Krusten, oder Neigung derselben zur Krustenbildung, ist eine Calomelsalbe

oder Collempl. Chrysarobin.

Rp. Calomelanos 5·0,
Lanolini 20·0

oder

Rp. Merc. praec. albi 2·0,
Ung. emoll. 20·0

oder

Rp. Merc. praec. albi,
Bismuthi subnitr. (Dermatol.) aa. 5·0,
Vaselini 100·0,
Lanolini 25·0

am Platze.

Manche papulöse Efflorescenzen fordern operative Entfernung mit Löffel, Scheere oder Thermokauter. Lenticuläre Papeln der äusseren Decke weichen oft erst nach sorgfältiger örtlicher Behandlung mit grauem Pflaster, Sublimat, Calomelcollodium oder Quecksilberpflastermull.

Rp. Chrysarobin. 5·0,
Ung. simpl. liquefact. 10·0.

Bei Psoriasis palmaris wie plantaris ist der Gebrauch von Kautschukhandschuhen, beziehungsweise -Sohlen, von Einwicklungen mit Quecksilberpflastern, in sehr hartnäckigen Fällen das Sublimatcollodium indicirt.

Bei Affectionen der Mundhöhle, Mundwinkel, des Rachens, der Tonsille, der Zunge werden Lapistouchirungen vorgenommen: doch sind namentlich bei den nässenden Schleimplaques der Sublimatalkohol, bei Kindern Tanninglycerin

Rp. Tannini 3·0,
Glycerini 30·0,
S. Zum Bepinseln

dem Lapis in Substanz vorzuziehen.

In gleicher Weise geht man bei Behandlung von Rhagaden des Mundwinkels vor.

Bei Psoriasis mucosae oris wirken Jodoformätherspray oder Papayotin 0·5 : 10·0 (Schwimmer), Milchsäure 50% (Mosetig, Joseph).

Rp. Acid. chromic. 0·1 : 20·0,

Rp. Acid. carbol. 0·5,
Alcohol rectif. 10.

In jüngster Zeit sah ich sehr gute Erfolge von

Decoct. Vacc. vitis Myrthilli 200·0 (von Winternitz empfohlen), das als Mundwasser längere Zeit hindurch verwendet wurde. Bleibt diese Therapie ohne localen Heilerfolg, so greifen wir zum scharfen Löffel oder dem Thermokauter.

Bei ulcerösen Affectionen der Kopfhaut wirkt eine Salbe:

Rp. Merc. praec. albi,
Bismuth. subnitr. aa. 5·0,
Merc. sublim. corros. 0·2,
Vaselini 50·0,
Lanolini 25·0,
Ol. geraniae gtt. duas.
S. Pomade.

Bei Affectionen der Nase, des Kehlkopfes ist die entsprechende Localbehandlung einzuleiten. Bepinseln mit Jodglycerin

Rp. Jodii puri,
Kali jodat. aa. 5·0,
Glycerinii 10·0
S. Zum Bepinseln

oder

Rp. Jodoform,
Menthol aa. 2·0,
Gelatinae (Butyr. Cacao),
q. s. u. f. bacilli nasal.,
long. 7 cm, crassit. 1 cm,
in acumine 5 mm

oder Inhalationen mit

Rp. Kali jodati 2·0,
Jodi puri 0·02,
Aq. destillat. 100·0.
S. Inhalation.

Bei Schmerzhaftigkeit Zusatz von Cocain mur. 0·5—1·0.

Nicht selten ist bei luetischen Geschwüren, die zu Stenosen geführt haben, die Dilatation durch Bolzen (Rectum, Kehlkopf) nothwendig.

Bei gummösen Erkrankungen der Haut, des Gaumens, der Nasenscheidewand wird gleichfalls die chirurgische Behandlung mittelst scharfer

Löffel in Anwendung gebracht, die Nekrose durch den Kali-, Chlorzink-Lapisstift, Pacquelin, scharfe Löffel so frühe als möglich abgegrenzt. Gegen die periostitischen Schmerzen erweisen sich Jodoforminjectionen von gutem Erfolge.

Auch nach mehrfacher Application von Jodtinctur, Jodglycerin schwindet, nachdem die entzündliche Reaction zurückgeht, die Schmerzhaftigkeit, gleichwie die periostale Schwellung.

Torpide Geschwüre der Haut werden excidirt, der Hautdefect durch Thiersch'sche Transplantation oder Lappenplastik, sowie Lappenübertragung versorgt. Caries und Nekrose der Knochen erfordern die Nekrotomie, Entfernung des Sequesters, gleichwie Affectionen des Gehirnes, der Leber durch grössere chirurgische Eingriffe beseitigt werden können. Schliesslich ist der wirksamen örtlichen Behandlung der Gelenksschleimbeutel, Sehnen, Sehnenscheidenerkrankungen, durch Massage mit Jodjodkaliumsalbe, Application von Jodtinctur und Schwefelquellen ein besonderes Augenmerk zuzuwenden. Neben der örtlichen Behandlung ist stets die Allgemeinbehandlung vorzunehmen.

Quinquaud (Bull. de la soc. franc. Franç. de dermatol. et de syphiliq. I. année, pag. 63) empfiehlt in ähnlicher Weise ein Calomelpflaster; Lang (l. c.) gebraucht sein Emplastr. hydrarg. oleinicum (Oleinicum oxyd. 180·0, Plumb. oxyd. 100·0, Hydrarg. 30·0—60·0).

Wir verwenden in dieser Weise das officinelle Emplastr. ciner. bei hartnäckig sich erweisenden kleinpapulösen Syphiliden (Lichen syphiliticus), bei ulcerösen tertiären Erkrankungen der Haut oder gruppirten lenticulären Efflorescenzen. Individuen, die leicht Mercurialekzem erhalten, können einer solchen Pflasterbehandlung nicht unterzogen werden.

Zeissl (Lehrbuch, l. c.) empfahl zur Allgemeinbehandlung der Syphilis Suppositorien mit grauer Salbe (Butyr. Cacao 1·50, liquefacti adde Ung. ciner. 0·5—0·3, F. supp. dont. tal. Nr. X). Man ist, zumal die Suppositorien nicht selten rectale Reizungserscheinungen herbeiführen, die Resorption des Quecksilbers keine so bedeutende ist wie bei der Inunctionscur, von der weiteren Anwendung dieser Behandlungsmethode ganz abgekommen.

Charcot[1]) verwendete eine harte Quecksilberseife (Savon napolitain), welche 20% Quecksilber enthielt; Schuster[2]) vindicirt diesem Präparate denselben Werth wie der Mercurialsalbe und soll dieselbe stets mit der feuchten Hand 10—15 Minuten eingerieben werden. Das Präparat wird frisch bereitet: Hydrarg. Adipis suilli, Saponis Kal. alb. aa. part. aeq. leni calore adde Liquor Kal. hydrici q. s. usque ad saponification.

Oberländer[3]) stellt eine weiche Mercurialseife aus 1 Theil Hydrargyrum und 3 Theilen Sapo virid her. Da diese Seife nicht neutral

---

[1]) Schuster, Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1882, S. 45.

[2]) l. c.

[3]) Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1882, S. 709.

ist, ruft sie leicht Ekzem hervor; auch benöthigt man fast die doppelte Dosis wie bei der grauen Mercurialsalbe. Unna-Eichhoff[1]) verwenden daher eine überfettete Quecksilberkaliseife. Apotheker Fantia (Prag) bringt Quecksilberseife in sehr handlicher Form für die Pharmakopoea elegans in den Handel. Nach Schwimmer-Unna findet bei der Seifenbehandlung die Aufnahme des Quecksilbers viel rascher als bei der sonst üblichen Salbeninunctionscur statt.

Hier wäre auch die Behandlung mit Unna-Beiersdorf'schem[2]) Quecksilber- oder Zinkquecksilberpflastermull auf einer undurchdringlichen Kautschukunterlage anzureihen. Unna-Beiersdorf empfehlen das Auflegen von $^1/_4$ m² grossen Streifen dieser Pflaster alle vier Tage durch vier Wochen oder in kleineren Mengen bis ein oder zwei Jahre, stets an verschiedenen Hautstellen zur Vermeidung von Ekzem zu appliciren.

## Inunctionscur.

Dieselbe gehört zu den ältesten Behandlungsmethoden der Syphilis und ihre erste Anwendung lässt sich bis in jene Zeit zurückverfolgen, zu welcher der Morbus gallicus zum erstenmale epidemisch in Europa aufgetreten. Sie wurde anfangs bei der Unsicherheit in der Diagnose der Syphilis fast gegen alle Haut- und Genitalaffectionen angewendet, zumeist ohne Kenntnis oder ohne Rücksicht auf ihre Nebenwirkungen. Da Stomatitis mercurialis mit ihren oft gefährlichen Folgen nicht selten eintrat, kamen die Inunctionen alsbald in Misscredit und wurden durch lange Zeit nicht mehr angewendet, bis erst zu Beginn unseres Jahrhunderts Rust und Louvrier sie wieder einführen.

Die Methode war folgende: Der Kranke wurde durch 14 Tage einer Vorbereitungscur unterzogen, während welcher er bei knapper Diät (Suppe, Grütze und schleimige Getränke) mit Drasticis tractirt wurde, warme Bäder gebrauchte, permanent die Bettruhe einhielt. Die Einreibungen wurden jeden dritten Tag an wechselnden Körperstellen mit je 1—2 Drachmen Mercurialsalbe in den Abendstunden ausgeführt. Diese Einreibungen setzte man so lange fort, bis Salivation, Stomatitis und Glossitis zur Unterbrechung der Cur nöthigten.

Durch diese nachtheiligen Folgen kam die Inunctionscur neuerdings in Verruf. Erst Sigmund hat sie wieder in die richtigen Bahnen gelenkt und nach dessen Directiven wird die Inunctionscur noch heute fast überall ausgeführt, und sie hat umsomehr an Terrain gewonnen, als sie die wirksamste Cur und bei zweckmässiger Anwendung ohne schädliche Nebenwirkung ist, den Verdauungstract nicht schädigt.

Da jedoch in Folge der Einreibungen leicht Mund- und Rachenaffectionen auftreten, müssen diese Theile frühzeitig sorgfältig gepflegt und medicamentös behandelt werden. Man muss auch der Hautpflege besondere Sorgfalt zuwenden, ferner Puls, Temperatur und Körpergewicht prüfen und Urinuntersuchungen vornehmen.

---

[1]) Eichhoff, Therapeutische Monatshefte. 1892, Nr. 10.

[2]) Berliner klin. Wochenschrift. 1881, Nr. 28.

Die Individualität erfordert in mancher Richtung besondere Vorkehrungen. Bei sonst gesunden, kräftigen Individuen werden nicht so sorgfältige Vorbereitungen nöthig sein, wie bei anämischen und kränklichen. Man beschränkt sich bei ersteren auf einige warme Bäder, sorgfältige Reinhaltung und Pflege der Mund- und Rachenhöhle, Säuberung des Gebisses und Regelung der Lebensweise, während man bei letzteren viel umfänglichere Massnahmen trifft. Bei bedrohlichen Erscheinungen der Syphilis wird man die Vorbereitungen abkürzen und sofort neben sorgfältiger und häufig wiederholter Reinigung des Mundes und des Rachens ein Reinigungsbad geben und die Inunctionen beginnen.

Auf Störungen der Verdauungs- und Respirationsorgane ist entsprechend Rücksicht zu nehmen.

Da die Haut das Quecksilber in sich aufzunehmen und in die Circulation überzuführen hat, muss sie in einen Zustand versetzt werden, in welchem sie den an sie gestellten Anforderungen entsprechen kann. Man lässt daher mehrere warme Bäder mit Zusatz von Soda carbonic. oder Seife nehmen, um sie für die Salbe empfänglich zu machen. Bei spröder, trockener, unreiner Haut lässt man auch Dampfbäder nehmen, mit Seifenwasser den ganzen Körper abreiben und in warme Decken einhüllen, um die Transspiration anzuregen.

Das Genitale und die Aftergegend sind besonders reinzuhalten; weiters sind Irrigation der Vagina, Tamponeinlagen und überhaupt antiseptisches Verfahren einzuleiten.

Die Wohnräume des Kranken sollen hell und geräumig, stets gleichmässig temperirt sein, jedoch nicht unter 14° C.

Die Wäsche ist täglich oder jeden zweiten Tag zu wechseln.

Die Zusammensetzung des Unguentum hydr. cin. ist folgende:

Rp. Hydrargyri,
Lanolin aa. 100,
Axungiae porc. 200

oder nach der alten Pharmakopoe

Rp. Hydrargyr.,
Seb. ovil aa. 100,
Axungiae 200.

Für Erwachsene nimmt man als Specialdosis 3·0 g und verschreibt:

Rp. Unguent. hydrarg. cin. 30·0,
Div. in dos. aequal. Nr. X,
Dent. ad cartam cerat.
S. Jeden Tag ein Päckchen einzureiben.

Bei Kindern genügt 1 g für je eine Einreibung. Grössere Dosen als die angegebenen erfordern längere Zeit zum Einreiben, erzeugen leicht Entzündungen der Haut, Erytheme, Ekzeme, da an der eingeriebenen Hautpartie die Follikel mit Quecksilber gefüllt sind, so dass der Ueberschuss an der Oberfläche liegen bleibt, somit nicht in den Kreislauf gelangen kann, sondern die Haut nur reizt.

Sigmund verwendete als »milderes« Einreibungspräparat eine verstärkte weisse Präcipitatsalbe (Subl. corros. 0·50, Hydrargyri bichlorat. amidati 5,

Ung. moll. 25·0), doch erzeugt dieselbe viel leichter Ekzem und, wie nicht selten Kaposi beobachtete, schon frühzeitig Salivation. Man versuchte die graue Salbe durch Hydrargyrum oleinicum (Venot [1857], später J. Marshall [1]), Berkeley Hill [2]), Martini, Sigmund, Vajda, Schwimmer, Nega) zu ersetzen.

Die Einreibungen können entweder durch den Kranken selbst ausgeführt werden oder durch eine zweite Person; das letztere wird dann nöthig, wenn der Patient zu schwach ist oder eine rissige, für die Inunctionen ungeeignete Haut an der Hohlhand hat, oder für alle die Stellen, wohin der Kranke selbst nicht gelangen kann, z. B. für die Einreibung des Rückens. Diese Hilfspersonen müssen die Hände einfetten, damit ihre Haut weich und elastisch bleibe, sie bewahren sich während der Einreibung vor dem schädlichen Einwirken des Quecksilbers am besten durch das Tragen von enganliegenden Handschuhen oder durch vorheriges Einseifen der Hände.

In der Regel nimmt man die Einreibung während der Vormittagsstunden vor. Ein und dieselbe Hautfläche soll nur in kurzen Zwischenräumen hintereinander eingerieben werden, weil sonst die Haut gereizt und entzündet wird. Man hält in Bezug auf die Auswahl und die Reihenfolge der einzureibenden Flächen an einen Turnus fest, welchen schon Sigmund vorgeschlagen hat. Am ersten Tage wählt man die Wadenflächen, am zweiten die beiden Oberschenkel, am dritten den Bauch und die Seiten der Brust, am vierten den Rücken, am fünften die Beugeflächen beider Arme. Am letzten Einreibungstage wird ein Bad genommen und am sechsten Tage beginnt der Turnus an den Unterschenkeln von Neuem. Die einzelne Einreibung, die 20—30 Minuten dauern soll, wird folgendermassen ausgeführt: Das Päckchen mit grauer Salbe wird mit Hilfe eines Holzspatels auf die betreffende Hautpartie in kleinen Portionen aufgetragen und dann in grossen ovalen Touren langsam in die Haut eingerieben; dazu ist nur ein mässiger Druck nöthig, etwa der, welcher dem Gewichte der reibenden Hand entspricht. Durch grosse Schnelligkeit im Reiben oder durch grossen Kraftaufwand wird nichts geleistet, da die Hautfollikel dadurch nur zusammengedrückt werden und die Aufnahme der Salbe erschweren. Ist einmal die Salbe in die Haut eingedrungen, dann ist die Hand und die eingeriebene Hautfläche trocken und letztere zeigt entsprechend den Follikeln zerstreut stehende schwarze Pünktchen. Während der Einreibung werden Mund, namentlich Zahnfleisch und Zähne genau gereinigt, die Haut jedoch nicht abgewaschen, der Kranke hüllt sich in ein mässig warmes Gewand und ruht aus.

Stark behaarte oder sehr zarte Hautstellen müssen bei den Einreibungen verschont werden; es sind dies namentlich die Gelenksbeugen, die Brustfläche beim Manne, die Gegend des Nabels und der Brustwarze. Bei Schwangeren und Wöchnerinnen werden Bauch- und Brustfläche nicht eingerieben. Beginnt trotz dieser Vorsichtsmassregeln sich irgendwo ein mercurielles Ekzem zu entwickeln, ist die betreffende Stelle mit Amylum zu bedecken und bei den nächsten Touren auszulassen, während an den anderen Stellen die Inunctionen fortgesetzt werden können. Selbstverständlich machen Ekzeme, Abscesse, Furunkeln, Geschwüre etc. die Inunctionen gleichfalls unmöglich.

Die Gesammtzahl der nothwendigen Einreibungen zu bestimmen ist im Vorhinein nicht möglich; sie hängt von der Art der Erkrankung, von der

[1]) The Lancet. 1872, Nr. 709.

[2]) The medical Record. 1873, Nr. 182.

Individualität und anderen unbestimmbaren Einflüssen ab und richtet sich hauptsächlich nach dem Erfolge der Cur. Manche Syphilisformen (maculöse, papulöse Syphilide) heilen nach 20—31 Einreibungen, andere (pustulöse, ulceröse Syphilide, Tophi) leisten einer viel grösseren Anzahl Widerstand. Ueber 30 Inunctionen in continuo steigt man jedoch nicht, sondern unterbricht die Cur, weil bei Uebersättigung des Organismus mit Hydrargyrum letzteres ganz unwirksam wird. Acute fieberhafte Krankheiten, profuse Diarrhoen, Hämoptoe, ferner die durch den Quecksilbergebrauch erzeugte Stomatitis und Hauterkrankungen, namentlich wenn sie ausgebreitet sind, endlich das Puerperium sind zwingende Momente für die Unterbrechung der Schmiercur.

Nach der Beendigung der Einreibungen nimmt der Kranke noch einige Bäder mit Seife oder Pottasche, um sich gründlich von den etwa noch anhaftenden Salbenresten zu reinigen, beseitigt durch systematisch kalte Abreibungen, Douchen und andere Abhärtungsmassregeln die während der Cur entstandene Empfindlichkeit gegen Witterungseinflüsse und kehrt allmälig erst zur früher gewohnten Lebensweise zurück.

Wurde die Einreibungscur unter den beschriebenen Cautelen eingeleitet, sind die hygienischen und diätetischen Massnahmen eingehalten worden, dann treten in der weitaus grössten Zahl der Fälle keine unangenehmen Nebenerscheinungen oder Folgen ein, die Kranken bekommen vielmehr ein viel besseres Aussehen als vorher.

Neuestens empfahl Welander [1]), die graue Salbe nicht mittelst Einreibung, sondern durch einfaches Ueberstreichen in den Organismus einzuverleiben. Es werden mit einem Spatel 6 g Unguentum hydrargyri über die verschiedenen Körpertheile in ganz derselben Ordnung aufgestrichen wie bei der Inunctionscur und hierauf die bestrichenen Partien mit einem leinenen Tuch überbunden. Das Ergebnis der Behandlung war ein ungefähr ebenso günstiges als mit anderen Methoden der Hydrargyrumbehandlung, und die Untersuchungen, welche über die Remanenz des Quecksilbers im Körper gemacht wurden, ergaben ein längeres Verweilen desselben als nach Sublimatinjectionen. Ich habe diese Ueberstreichungen in einigen Fällen versucht und gute Erfolge bezüglich des Schwindens der Symptome gesehen.

## Ueber die Resorption des in die Haut eingeriebenen Quecksilbers.

Das Quecksilber wird im Allgemeinen sehr rasch von der Haut, respective von den Follikeln aufgenommen und dringt in die inneren Organe, zumal bei Individuen, welche eine wohlgepflegte, weiche und elastische Haut besitzen.

Ueber diese Aufnahme des Quecksilbers liegen Arbeiten von verschiedenen Forschern vor. Nach meinen Untersuchungen [2]) ist die Aufnahme des Quecksilbers durch die unverletzte Haut zweifellos.

Dasselbe dringt in die Haarfollikel in verschieden grossen Kügelchen bis an den Haarbulbus vor. Die Kügelchen finden sich in geringerer Menge

---

1) Archiv für Dermatologie und Syphilis. 1893, Ergänzungsheft, S. 115 f.

2) Wiener medicinische Wochenschrift. 1874.

in solchen Talgdrüsen, die in den Haarbalg, in grösserer in solchen, die frei münden.

In den Mündungen der Schweissdrüsen sind sie oft in beträchtlicher Menge angehäuft. In die Gänge scheinen sie selten, in die Drüse selbst nie einzudringen.

Die eingelagerten Quecksilberpartikelchen dürften von den Follikeln aus resorbirt werden, da sie, wie weitere Untersuchungen lehrten, nach wenigen Tagen in denselben nicht mehr gefunden werden, dagegen in den inneren Organen chemisch nachzuweisen sind. Wahrscheinlich nehmen sie den Weg der Resorption durch die Lymphbahnen, nachdem sie vorher in einen löslichen Zustand, wahrscheinlich in Sublimat übergegangen sind.

Ein Durchtritt auf anderem Wege als durch die Follikeln konnte bei den Inunctionen weder chemisch noch mikroskopisch nachgewiesen werden.

In den inneren Organen circulirt das Quecksilber, wie es scheint, in gelöster Form, wenigstens ist man nicht im Stande, Kügelchen zu finden, in welchen unzweifelhaft Quecksilber zu erkennen wäre.

Das Quecksilber geht auch auf den Fötus über, wie dies Schneider und Späth nachgewiesen haben.

Dagegen konnte O. Kahler [1]) in der Milch von Ammen, welche sich der Inunctionscur unterzogen, kein Quecksilber nachweisen. Es scheint daher nicht zweckmässig, bei Behandlung syphilitischer Kinder, wie es vorgeschlagen wurde, denselben Milch von Kühen, denen Quecksilbersalbe in die Haut eingerieben worden, zu verabreichen.

Bei Ichthyotischen, bei Individuen, die mit Prurigo, Lichen und chronischen Ekzemen, Psoriasis behaftet sind, wird man mit den Inunctionen nicht leicht zum Ziele kommen, da die spröde und verdickte Haut und die verhornten Zellen in den Follikeln der Quecksilberaufnahme einen zu grossen Widerstand entgegensetzen.

## Die Mercurialstomatitis.

Die klinisch wichtigste und am häufigsten zur Beobachtung gelangende Nebenwirkung des Quecksilbers ist die Affection des obersten Abschnittes des Verdauungstractes, die Salivatio und Stomatitis mercurialis. Sie kann bei jeder Applicationsweise des Quecksilbers auftreten, sowohl bei der en- und hypodermatischen, gleichwie bei der Darreichung per os. Sie ist nicht, wie man Jahrhunderte lang glaubte, ein Zeichen der Sättigung des Organismus mit Quecksilber, es ist daher auch nicht zu voller Entfaltung einer Heilwirkung des Quecksilbers das Zustandekommen von Salivation nothwendig.

Das Verdienst, dies entschieden ausgesprochen zu haben, gebührt van Swieten, doch ist hierauf bereits von Sanchez hingewiesen worden, während Andere dies der Schule von Montpellier vindiciren.

---

[1]) Prager Vierteljahrsschrift. 1875.

Wiewohl eine individuelle Disposition zur Mercurialstomatitis zweifellos vorkommt, hat sie noch ihre Hauptursache in gewissen, während der Cur die Mundschleimhaut treffenden mechanischen und chemischen Irritationen und kann präventive durch entsprechende Massnahmen hintangehalten, oder, wenn es sich um sehr grosse Dosen von Mercurialien handelt, mindestens hinausgeschoben werden. Sie entsteht, wenn die Mundschleimhaut constant durch chemische Agentien, gewöhnlich durch Nicotin und Alkoholica gereizt wird, wenn weiters dauernde mechanische Schädlichkeiten sie treffen, wie Reibung an scharfen und spitzen Zahnecken und Zahnkanten, wie an dichten Auflagerungen von Zahnstein u. dgl. Die Zähne selbst sind als ein Moment für das Zustandekommen der Salivation anzusehen, weshalb diese bei Säuglingen und zahnlosen Greisen in der Regel nicht vorkommt.

Durch den fortwährenden Contact der Zähne mit der Mundschleimhaut wird die Stomatitis begünstigt und so zeigt sich auch, dass mercurielle Geschwüre an den auf diese Weise anhaltend gereizten Schleimhautstellen sich entwickeln, an der Wangenschleimhaut entsprechend der Verschlusslinie der Zahnreihen, an der Zungenspitze und am Zungenrande, an verschiedenen Stellen des Zahnfleisches und hier namentlich in der Gegend der letzten Mahlzähne, ferner am Zahnfleisch des Unterkiefers, in der Mittellinie den Schneidezähnen entsprechend, woselbst sich auch am häufigsten Zahnsteinablagerungen vorfinden, schliesslich gelegentlich des Durchbruches der Weisheitszähne. Das Entstehen der Stomatitis ist in mehrfacher Weise möglich. Es können durch directen achtlosen Transport bei der Einreibungscur Quecksilberpartikelchen mit der Mundschleimhaut in Berührung kommen. Da aber auch im Verlaufe von subcutanen Injectionen Stomatitis auftritt, ist es erwiesen, dass das Quecksilber aus der Blutbahn durch die Mundschleimhaut ausgeschieden werde.

Schon Gmelin hat das Quecksilber auf elektrolytischem Wege in der Speichelflüssigkeit nachgewiesen, später mit vollkommeneren Methoden Salkowski und Mosler, endlich in dem aus dem Ductus Stenonianus isolirt aufgefangenen Parotisspeichel. Ohne Zweifel gelangt es auch seitens der übrigen Speicheldrüsen, gleichwie der zahlreichen Schleimdrüsen des Mundes und des Rachens, namentlich der Blandin-Nuhn'schen Drüse zur Abscheidung. Die Speicheldrüsen selbst hat man bei bestehender Salivation anatomisch nicht wesentlich verändert gefunden. So zeigten sich in einem von Cruveilhier secirten Falle eines mit grossen Calomeldosen behandelten Mannes blos seröse Imbibition der Drüsen, keineswegs aber entzündliche Erscheinungen.

Die Stomatitis mercurialis wird mit subjectiven Erscheinungen eingeleitet, Hitze und Trockenheit im Munde und Metallgeschmack. Die nächste Erscheinung ist die Gingivitis. Das Zahnfleisch ist geröthet oder, namentlich am freien Rande, livid gefärbt, geschwellt und auf-

gelockert. Am deutlichsten tritt dies an den Zahnfleischpyramiden des Unterkiefers, im Bereiche der Schneidezähne auf, man findet dieselben dann abgestumpft, verkürzt, von den Zähnen leicht abgehoben, bei leichtester Berührung blutend und unter ihnen eiterähnliches Secret.

In Folge dieser Verkürzung erscheinen auch die Zähne verlängert. Bei längerer Dauer werden dann die Zahnfleischpyramiden zerstört, namentlich an dem vorderen der Lippenschleimhaut gegenüber liegenden Kieferantheile, doch findet man nicht gerade viel seltener auch den dem Mundboden zugekehrten Zahnfleischrand gleicher Weise afficirt; auch das Zahnfleisch hinter dem letzten Molarzahn, vorwiegend dem Unterkiefer ist afficirt, und zwar Schwellung und Loslösung des Zahnfleisches vom Zahnhalse in Form einer vorspringenden Leiste, an welcher sich bald ein grösseres Geschwür entwickelt.

Alle diese Zustände sind mit mehr oder weniger bedeutendem Speichelflusse und Foetor oris combinirt. An der Wangenschleimhaut trifft man an variablen Stellen, die etwa einer spitzen, des Emails entblössten Zahnecke oder einer cariösen Wurzel entsprechen, ein flaches, meist hirsekornartiges, annähernd dreieckiges Geschwür, das mit einem missfärbigen gelben Belage versehen ist. Solche Geschwüre können sich auch multipel vorfinden und sind, der Berührungslinie der beiden Zahnreihen entsprechend, an der Wangenschleimhaut gereiht. Bisweilen sieht man sie unter dem Bilde der von Ricord geschilderten Hemistomatitis, nämlich an derjenigen Gesichtshälfte, auf der der Kranke beim Schlafen zu liegen pflegt. In gleicher Weise kommen Geschwüre an der Zunge vor, und zwar sowohl an der Zungenspitze, namentlich am Zungenrande.

Die letzteren entsprechen gewöhnlich schon vorher bestandenen, auf den Druck der Zähne zurückzuführenden seitlichen Einkerbungen (Lingua crenata).

Bei längerem Bestande, Vernachlässigung der Mundpflege, ferner bei dazu disponirten Individuen, Phthisikern u. s. w. kann es aber bis zu schweren ulcerösen und gangränösen Zerstörungen der Mundschleimhaut kommen. Man findet dann ausgebreitete, zum Theile durch die Confluenz aus kleineren hervorgegangene, stärker vertiefte, mit einem schmierigen, äusserst übelriechenden Belag versehene Geschwüre, deren Rand infiltrirt und geröthet, bei Berührung blutend und sehr schmerzhaft erscheint. Die Zungenoberfläche erscheint mit einem dicken, weisslichen Belag versehen, der Zungenkörper selbst in toto geschwellt und ihr Volum vergrössert. In den höchsten Graden der Erkrankung findet die Zunge kaum mehr Raum am Mundboden und wird zwischen der Zahnreihe permanent hervorgestreckt. Dabei besteht excessivste Salivation. Dicklicher, fadenziehender, nur wenig schäumender Speichel fliesst unauf-

hörlich von den Mundwinkeln herab, ein grosser Theil desselben wird auch von dem Kranken verschluckt.

In solcher Speichelflüssigkeit fand Kletzinsky zum Unterschiede von Ptyalismus aus anderer Ursache das Rhodankalium vermindert oder geradezu fehlend, dagegen als Zersetzungsproduct desselben constant Ammoniumsulfhydrat und scheint ihm dieser Körper die Ursache des fötiden Geruches der Athemluft zu bilden. In Folge der durch die Schmerzhaftigkeit erschwerten Nahrungsaufnahme kommen die Kranken sehr herab, sie zeigen ein blasses Hautcolorit und häufig auch den Gesichtsausdruck eines schwer Leidenden. Ausgebreitete Ulcerationen mit diphtheritischem Belage können in den excessivsten Graden auch am Zahnfleisch, zumal an der Wangenschleimhaut, sowie an den Lippen und am Mundboden platzgreifen. Was die Ausgänge und Nachkrankheiten betrifft, so kann es bei diesen Formen zu Caries und Verlust der Zähne, ferner zur narbigen Schrumpfung im Bereich der befallenen Partien, selbst zur Verwachsung gegenüberliegender Ulcerationsflächen kommen, wie in dem bekannten, von Bamberger mitgetheilten Falle, wo die Unterlippe in ihrem ganzen Umfange bis auf eine Entfernung von etwa zwei Linien vom freien Rande des Zahnfleisches mit letzterem verwachsen war. Das submucöse Gewebe der Wange hatte sich in ein straffes, weisslich durchscheinendes Narbengewebe verwandelt und war mit beiden Kiefern so verwachsen, dass es ein Oeffnen des Mundes nur auf etwa vier Linien gestattete.

Weiters kommen an der Rachenschleimhaut Veränderungen vor, die erst in neuerer Zeit von Schumacher als sogenannte Pharynxhydrargyrose beschrieben wurden.

## Prophylaxis und Therapie der Stomatitis.

Bevor man zur Mercurialcur schreitet, muss auf alle Momente Rücksicht genommen werden, welche leicht zur Salivation führen. Die Zähne werden gereinigt (Carb. vegetab. 40, Pulv. rad. Ireos florent. 4), schlechte Zähne werden entfernt und spitze verbessert. Gelockertes Zahnfleisch täglich zweimal mit 1% Carbollösung ausgespült, die Zähne und das Zahnfleisch mit Bitum. fagi, Carbon tiliae durchgebürstet, die hier angeführten Lösungen müssen zu wiederholten Malen und local ein Gurgelwasser täglich angewendet werden, z. B.

Rp. Kal. chloric. 5·0,
Aq. dest. 500·0.

Rp. Tct. opii simpl. 4·0,
Aq. font. 400·0.

Rp. Tct. Ratanhiae,
Tct. gallarum aa. 20·0.
DS. Zum Bepinseln.

Rp. Tannini pur. 1·5,
Glycerini 10·0,
Aq. font. 300·0.

Desgleichen sind Decocte aus Salvia, Tomentilla und Alaun- und Boraxlösungen als Mundwässer im Gebrauche.

Gegen den üblen Geruch verwendet man chlorhältige Mittel, z. B. Calcium hypochlorosum oder

Rp. Chlorin. liquid. 9·0,
Decoct. Althaeae 300·0,
Mel rosat. 40·0.
DS. Mundwasser.

Bei diphtheritisch belegten Geschwüren im Munde verwendet man stärkere Adstringentia:

Rp. Extr. ligni Campech. 15·0,
Aq. font.,
Aq. Salviae aa. 240·0.
DS. Zum Ausspülen des Mundes.

Rp. Camphor. ras. 3·0,
Emulsion comm. 280·0.

Rp. Tinct. jodi,
Tinct. gallarum aa. 30·0.

Rp. Tinct. ratanh.,
Tinct. gallarum aa. 30.
Tinct. myrrhae gutt. XX.

## Interne Quecksilberbehandlung.

Innerlich werden Mercurialpräparate selten angewendet, weil die anderen Methoden rascher und weniger irritirend auf den Darmtractus einwirken. Von denselben gelangt auch nur ein kleiner Theil zur Resorption, weshalb sie nur langsam auf den syphilitischen Krankheitsprocess einwirken und daher in schweren Fällen überhaupt keine Anwendung finden können. Sie eignen sich für die ambulatorische Behandlung leichter recenter Formen, ebenso für die der Syphilis congenita, da andere energischere Methoden dem kindlichen Organismus leicht schaden und in der Regel contraindicirt sind.

Nachdem alle Mercurialien mit den Chloriden der Gewebe sich zu Sublimat verbinden und als solches zur Resorption gelangen, liegt es nahe, dieses in erster Linie zur Anwendung zu bringen; doch wirkt gerade dieses am meisten irritirend auf Magen und Darm.

I. Metallisches Quecksilber als Sédillot'sche Pillen:

Rp. Unguent. hydrargyri 9·0,
Sapon. med. 6·0,
Pulv. Amyli q. s. ut f. pilul. Nr. LXXX.
S. Dreimal täglich 1 Stück zu nehmen.

Englische Pillen:

Rp. Hydrarg. cum creta (1 : 2) 6·0,
Succ. et pulv. liquirit. aa. 3·0,
Adde Glycerini 3·0.
Misce cum mucilag. gumm. arab. fiant pilul. Nr. C.
S. Viermal täglich je 1 bis 2 Stück zu nehmen.

Die Darstellung des Quecksilberkreidepulvers nach der Pharm. Brit. geschieht in der Weise, dass 1 Theil Hydrargyrum mit 2 Theilen Creta praeparata verrieben wird, bis keine Quecksilberkügelchen mehr sichtbar sind. Jede dieser Pillen à 0·06 der Verreibung enthält demnach 0·02 feinvertheiltes Hydrargyrum.

Pilulae Britannicae, Hydrargyrii oder »Blue pills« benannt, ist folgendes Präparat:

Rp. Merc. viv. 10·0,
Conserv. rosar,
Pulv. liquirit. aa. 5·0,
M. f. pil. pond. 0·35.
DS. 1 bis 2 Stück pro die.

Alle die angeführten, aus regulinischem Quecksilber hergestellten Mittel wirken sehr langsam und inconstant, können daher als eine regelrechte Allgemeinbehandlung der Syphilis nicht anempfohlen werden.

II. Das Sublimat oder Quecksilberchlorid, wegen seiner Löslichkeit scheinbar das beste Präparat für die interne Medication, findet wegen seiner irritativen Einwirkung auf den Magen nur sehr beschränkte Anwendung.

Es setzt bei seiner Anwendung gesunde Verdauungs- und Respirationsorgane voraus und ist entschieden contraindicirt bei Albuminurie und Gravidität.

Bei Erwachsenen beginnt man mit 0·005—0·008 pro dosi und 0·01—0·015 g pro die und steigt, wenn die Involution des Exanthems auf 3—4wöchentliche Anwendung des Mittels keine wesentlichen Fortschritte mehr macht und im Uebrigen die Constitution des Kranken es zulässt, auf eine Tagesdosis von 0·02 g. Um von vorneherein der Irritation des Magens zu begegnen, lässt man das Sublimat stets nach der Mahlzeit nehmen.

Die älteste Formel ist die des »Liquor mercurialis van Swieten«.

Rp. Merc. subl. corros. 0·1,
Spir. vini 100·0.
DS. 2—3 Kaffeelöffel in Milch oder Wein.

Rp. Merc. subl. corros. 0·1,
Rhumi opt. 100·0.
DS. 1—3mal tägl. $^1/_2$ Löffel in einer Tasse Thee.

Ferner in Pillenform:

Rp. Merc. subl. corros. 0·25,
Solv. in pauxillo aether. sulf. et adde.
Pulv. et extr. rad. acori q. s. u. f. pil. Nr. L.
DS. 1—3 Stück täglich zu nehmen.

III. Das Calomel, i. e. Quecksilberchlorür gilt als ein die Verdauungsorgane irritirendes Präparat, wird aber trotzdem in Verbindung mit den entsprechenden Opiummengen angewendet.

Man verschreibt

Rp. Calomelanos vap. par. (laevigati) 0·5,
Opii puri 0·1,
Sacch. alb. 5·0.
M. f. p. div. in dos. aequal. Nr. XII.
DS. 3mal täglich 1 Pulver.

Unter den Jodquecksilberverbindungen ist als das mildeste und wirksamste empfohlen:

IV. Das Quecksilberjodür oder das Protojoduretum hydrargyri, namentlich von Ricord eingeführt und von Fournier empfohlen, hat weniger Nachtheil für den Magen als Sublimat, welches im Gegensatze zu dem Quecksilberjodid, das schon in einer Dosis von 0·01 g interne ätzend wirkt, namentlich bei recenten maculösen und papulösen Exanthemen, bei Psoriasis syph. palm. et plant. und dann namentlich in der Behandlung der Kindersyphilis im Gebrauche steht. Den unangenehmen Nebenwirkungen desselben auf Magen und Darm, allerdings nur bei einzelnen gegen Quecksilber überhaupt sehr empfindlichen Individuen, begegnet man am besten durch Zusatz von Opium. Das Mittel wird bei Erwachsenen in einer Specialdosis von 0·02—0·05 g verordnet, so dass pro die 0·1 erreicht wird. Man verschreibt das Protojoduret stets in Pillenform:

Rp. Hydrarg. protojodureti,
Extr. opii aq. aa. 0·4.
Pulv. et extr. liquirit. q. s. u. f. pil. Nr. XL.
DS. 3—6 Pillen pro die, 1 Pille = 0·01 Hg.

Rp. Protojod. hydrarg. 0·5,
Extr. opii aq. 1·5.
M. f. pil. Nr. XX.
DS. 1 Pille Morgens, 2 Pillen Abends, 1 Pille = 0·025 Hg.

Für Kinder genügt eine Specialdosis von 0·005 zweimal täglich.

Da das Protojoduretum hydrargyri leicht Salivation und Diarrhoen hervorruft, kann an Stelle desselben ein neueres Präparat, eine organische Jodquecksilberverbindung, das Jodquecksilberhämol von Kobert mit Vortheil verwendet werden, welches, wie auf meiner Klinik angestellte und von Dr. Rille[1]) mitgetheilte Versuche ergeben haben, nahezu die gleichen therapeutischen Wirkungen entfaltet. Es zeigt weniger Nebenwirkungen, jedenfalls geringere und wirkt wegen seines Eisengehaltes, da die Grundsubstanz, das Hämol, aus Thierblut dargestellt wird, auch tonisirend. Es enthält 13% Quecksilber und 28% Jod und kann in gleicher Weise bei secundären und tertiären Formen, namentlich bei anämischen und scrophulösen Kranken angewendet werden.

Rp. Haemol. hydr. jod. 5·0.
Extr. et pulv. Quassiae q. s. u. f. pil. Nr. LX.
DS. Täglich 4 bis 6 Pillen.

V. Das von Lustgarten empfohlene Hydrargyrum oxydulatum tannicum; dasselbe enthält 50% Quecksilber und wird erst im Magen unter Abspaltung von metallischem Quecksilber in feinster Form zersetzt und schädigt die Magenthätigkeit nicht.

Rp. Hydrarg. tannic. oxydul. 4·0.
Pulv. et extr. liquirit. q. s. u. f. pil. Nr. C.
DS. 4 Pillen pro die, 1 Pille = 0·04 Hg.

## Jod.

Während das Quecksilber seit Jahrhunderten in der Syphilistherapie seinen Platz hat, ist das Jod erst in den Zwanziger- und Dreissigerjahren dieses Jahrhunderts in die Therapie aufgenommen worden.

Gegen Syphilis wurde Jod schon in den Zwanzigerjahren von Coindet, Fenoglio, Coster, Bréra, de Salle, Ricord u. A. angewandt, in methodischer und ausgedehnter Weise aber erst von Wallace[2]) in Dublin. Zuerst wurde es als Jodtinctur (1 Jod : 15 Alkohol), weiters in seinen Verbindungen als Salz, endlich als organische Verbindung — Jodoform — gebraucht, endlich in Verbindung mit Eisen, Leberthran, Quecksilber. Die Jodtinctur

Tinct. jodi 1·0,
Aq. dest. 100—200,
Syrup. cortic. aur. 15·0.
S. 2 Kaffeelöffel täglich

---

[1]) Archiv f. Derm. u. Syph., März 1896.

[2]) The Lancet. 1835.

wird innerlich wegen ihrer irritativen Wirkung auf die Magenschleimhaut nicht mehr gebraucht.

Von den Jodsalzen werden verwendet: Das Jodkalium (76·5% Jod), das Jodnatrium (84·6% Jod), das Jodlithion (95·5% Jod) und Jodammonium (87% Jod). Das Jodnatrium ist ein weniger labiles Präparat, ist auch weniger hygroskopisch als das Jodkalium, welches sich unter dem Einflusse der atmosphärischen, respective der in ihr enthaltenen Kohlensäure leicht in freies Jod und kohlensaures Kali zersetzt.

Das Jodnatrium ist ein milder wirkendes Präparat, erzeugt weniger Jodismus und hat einen indifferenteren Geschmack, während das Jodkalium eigenthümlich bitter und scharf schmeckt.

Nach Hutchinson bringt das Jodnatrium den Kräftezustand weniger herunter als das Jodkalium, und ist es zweckmässig, dasselbe noch mit Jodammonium zu combiniren mit Zusatz von einigen Tropfen Liq. ammon. caustic. oder Ammon. carbonic. Man soll überhaupt mit keinen allzugrossen Gaben beginnen, sondern allmälig steigen.

Hutchinson verbindet alle drei Jodsalze in folgender Formel:

0·3 Jodkalium,
0·08 Jodnatrium,
0·18 Jodammonium,
(Spirit. ammon. aromat. [Pharm. Brit.] gtts. XV.
Tct. nuc. vom. gtt. X.
Extr. fluid. Sarsaparillae 15·0 g).

Das Jodlithium wurde wegen seines hohen Jodgehaltes empfohlen (Zeissl). Es ist jedoch ein schwer verdauliches, die Magenschleimhaut irritirendes Präparat und kann daher nur in geringerer Dosis als die übrigen Jodalkalien gegeben werden. Das Jodammonium wird namentlich in England gebraucht. Von Jodkalium und Jodnatrium 1—2 g pro die in Lösung oder Pillenform.

Eine Reihe von Nebenwirkungen, die sich in erster Linie an Haut und Schleimhaut, aber auch an den verschiedensten Organen und Geweben des Körpers geltend machen können, bezeichnet man als Jodismus.

Das Jod wird ausserordentlich rasch von den Geweben aufgenommen und ist im Blute (Bernatzik), im Harne (Wallace), im Speichel (Eulenburg), im Schweiss (Rozsahegyi), in der Thränenflüssigkeit (Wallace), in den Flüssigkeiten der Augenkammern, in der Synovia der Gelenke (Buchanan) u. s. w. nachzuweisen, es geht ferner über in Transsudate und Cystenflüssigkeiten (Buchanan, Rosenbach), in die Milch (Wöhler), ferner auf die Frucht und ist im Harne des Neugeborenen, wie im Meconium desselben nachzuweisen.

Der chronische Jodismus zeigt sich zumeist in Form der Acne an verschiedenen Stellen der Hautoberfläche, namentlich im Gesicht, sowie an Brust und Rücken und wird durch die auf dem Wege der Talg- und Schweissdrüsen erfolgende Jodausscheidung hervorgerufen.

Weiters erscheint das Jodexanthem in Form von Purpura (Culler, Ricord), in Form von Blasen mit blutig tingirtem Inhalte.

Ausserdem erwähnt Zeissl das Auftreten von stecknadelkopfgrossen nävusartigen Teleangiektasien, namentlich längs der Rippenbögen. Mischformen mit Jodakne und Pustelbildung sind vorwiegend bei Greisen und kachektischen Individuen.

Sie kommen, wie Nevins Hyde und Morrow angegeben, namentlich an der Dorsalfläche der Finger und Hände, selbst in der Mundhöhle (Wolf) vor.

Es gibt auch tuberöse Formen, bestehend aus im Gesicht, sowie an Brust und Rücken, an den Oberschenkeln und Vorderarmen auftretenden, an das Erythema nodosum erinnernden, mitunter auch schmerzhaften, im Unterhautzellgewebe sitzenden Knotenbildungen. Dieser Form gedenken Besnier (Acné anthracoide jodopotassique), de Amicis (Pustulosis jodica anthracoides). Trapeznikow[1]) beschreibt überdies einen Pemphigus vegetans jodicus.

Die Erscheinungen des acuten Jodismus zeigen sich zunächst an verschiedenen Schleimhäuten, so an der Conjunctiva, welche geröthet, geschwellt, chemotisch wird, episklerale Blutungen, Lichtscheu, übermässige Thränensecretion, acutes Oedem der Augenlider, namentlich des oberen, katarrhalische Affection der Nasenschleimhaut, der Stirnhöhle in Begleitung von Stirnschmerz, wobei die Nase auch aussen stark geschwellt und geröthet ist, kommen vor. In selteneren Fällen ist auch die Mundschleimhaut afficirt, besonders das Zahnfleisch, woselbst es zu leichter Gingivitis kommt, sowie zu Abhebungen der Zahnfleischpyramiden und Salivation, die niemals so hohe Grade wie nach Mercurgebrauch annimmt; dabei kommen Schwellungen der Parotis und der übrigen Speicheldrüsen vor (Böhm, Rose, Rieder, Fournier).

Die entzündliche Schwellung kann ferner auch die übrigen Partien des oberen Verdauungs-Respirationstractes betreffen, ebenso können Entzündung der Uvula, Affectionen der Eustachi'schen Ohrtrompete, des Larynx, selbst bis zu Glottisödem eintreten. Erscheinungen seitens des Magens treten in Form von Aufstossen, Dyspepsie etc. (Jodgastritis) auf. Auch Darmkatarrhe können sich nach reichlichem Gebrauch von Jodsalzen einstellen. Der acute Jodismus geht mitunter mit fieberhaften Erscheinungen einher, mit Aufregungszuständen, gesteigerter Pulsfrequenz, manchmal Pleurodynie, nervösen Erscheinungen, vorwiegend im Gebiete des Trigeminus.

Diese bestehen in excessiver Schmerzhaftigkeit im Bereiche der afficirten Nervengebiete, namentlich des Supra- und Infraorbitalis, Mandibularis und Temporalis. Solche Fälle sind aus meiner Klinik von Ehrmann, ferner von Fournier, Malakowsky beschrieben worden.

---

[1]) Therapeutische Blätter. 1893, Nr. 2.

Eigenthümlich ist, dass diese Neuralgien unter stürmischen Erscheinungen einsetzen und gleich nach den allerersten Gaben auftreten können. Sie schwinden spontan, wenn das Medicament ausgesetzt wird, oder auch allmälig bei Fortgebrauch desselben.

Ehrmann macht darauf aufmerksam, dass die Neuralgien nur in jenen Nerven auftreten, welche nach ihrem Austritt aus der Schädelkapsel Knochencanäle passiren, und meint, dass die Hauptursache derselben in einer Hyperämie der Nervenscheide gelegen sei. Er gibt ferner an, dass es die dem Gebiete der Carotis angehörigen Nervenstämme seien, welche in der so geschilderten Weise afficirt werden. Schwere beängstigende Erscheinungen seitens des Centralnervensystems bei acutem Jodismus sind bisher von Wallace, Hallopeau und Finger mitgetheilt worden.

Besonders das Jodkalium scheint derartige Symptome zu erzeugen. Wahrscheinlich entstehen die Intoxicationserscheinungen durch das Freiwerden von Jod in den betreffenden Organen und Geweben. Ueber die Art und Weise des Freiwerdens des Jod sind die Meinungen getheilt. Freies Jod nach Aufnahme von Jodsalzen erscheint wohl in fast allen Secreten des Körpers, doch ist die Ausscheidung in verschiedenen derselben von verschieden langer Dauer. Während die Hauptmasse desselben durch den Harn, Speichel, Schweiss u. s. w. ausgeschieden wird, finden sich Spuren davon oft noch wochenlang zu einer Zeit, da der Harn keines mehr führt, im Speichel (Claude Bernard), was sich nach Schmiedeberg durch das Vorhandensein jodhältiger Eiweisskörper im Körper erklären lässt, welche nur in solche Secrete übergehen können, die, wie dies beim Speichel der Fall ist, eiweissartige Bestandtheile führen. Im Speichel vollzieht sich dann die Jodentbindung durch die hier vorhandene Kohlensäure und die Nitrite, welch letztere auf der Schleimhaut des Nasen- und Rachenraumes stets, wenn auch in wechselnder Menge, vorhanden sind.

Während von Vielen behauptet wird, dass Jod bei recenter Syphilis von gar keiner oder mindestens von langsamer Wirkung sei, stimmen alle Autoren darin überein, dass es ein ausgezeichnetes, geradezu souveränes, ja das Quecksilber an Wirkung überragendes Heilmittel für tertiäre Affectionen sei.

Wiewohl wir aus unserer Beobachtung über einzelne Fälle verfügen, wo selbst ausgebreitete maculo-papulöse Exantheme unter Jodgebrauch in beiläufig derselben Zeit schwanden als bei Quecksilberbehandlung, behandeln wir dennoch nur solche Fälle ab initio mit Jodkalium, wo es sich um wenig ausgebreitete maculöse Exantheme handelt, was zumal bei schwächlichen Individuen der Fall ist.

Wir wenden die Jodpräparate bei Kranken an, welche bereits ausreichend mit Mercur behandelt worden und an leichtem Recidiv, etwa in Gestalt von Papeln und Psoriasis der Mundschleimhaut, Psoriasis der Vola oder planta u. dgl. leiden. Von ausgezeichneter Wirkung ist das Jod bei allen mit Fieber und Schmerzhaftigkeit einhergehenden Syphiliserscheinungen, namentlich neuralgischen und periostalen, so beim

Stirnkopfschmerz in der Eruptionsperiode, Periostitiden im recenten und späteren Stadium, Augenaffectionen, weiters bei syphilitischem Fieber, wie Bäumler's diesbezügliche lehrreiche Temperaturcurve erweist.

Die Hauptdomäne für das Jod ist jedoch das tertiäre Stadium. Wir verwenden es also bei oberflächlichen und ulcerirten Gummen der Haut, bei gummösen Ulcerationen im Bereiche der Mund- und Rachenhöhle, bei Sarcocele syphilitica, bei Knochen- und Beinhautaffectionen, Gummen der Zunge, bei gewissen Affectionen des centralen Nervensystems u. s. w. Gerade bei diesen Formen zeigt sich die Wirkung dieses Arzneikörpers. In manchen Fällen, z. B. bei gummösen Geschwüren im Bereiche des Pharynx, kann man die rege fortschreitende Besserung oft geradezu von einem Tage zum anderen verfolgen.

Die Jodpräparate sind somit das Hauptmittel in der Behandlung der tertiären Syphilis, wiewohl man, um völlig sicher zu gehen, in Fällen wo Gefahr im Verzuge ist, wo es sich um lebenswichtige Organe handelt, z. B. bei Gehirnaffectionen, bei Erkrankungen der Augen oder des Larynx, eine energische Quecksilbercur einleiten wird.

Die schmerzstillenden Eigenschaften des Jod zeigt am deutlichsten das den reichsten Jodgehalt (96·7%) aufweisende Jodoform. Als dasselbe seitens der Chirurgie allgemeiner in Aufnahme kam, fand es auch bald Eingang in die Syphilistherapie, und zwar zunächst zur localen Therapie als antiseptisches Streupulver bei diversen Geschwürformen (Besnier, Mraček, Janovsky).

Bald darauf wurde es zur Allgemeinbehandlung benützt, und zwar in Form subcutaner Injectionen. Bozzi in Mailand hat solche zuerst angewendet, hierauf in ausgedehnterem Masse 1881 Thomann (an Professor Lipp's Klinik in Graz), ein Jahr später versuchte ich es an einem grossen, alle Stadien des syphilitischen Krankheitsprocesses umfassenden Materiale.

Wir benützen: Rp. Jodoform 1·0, Ol. ric. 15·0. S. Eine Pravazspritze täglich zu injiciren, oder Rp. Jodoform 3·0, Aetheris sulf. 15·0, oder Jodoform 2·0, Aeth. sulf., Ol. oliv. aa. 10·0; Jodoform 1·00, Paraffin liquid. sterilisat. 10·00.

Nach einer grösseren Zahl von Injectionen sind unangenehme Nebenerscheinungen, Jodoformgeschmack im Munde, Jodoformgeruch der Exspirationsluft, Appetitlosigkeit und Magenbeschwerden, letztere namentlich bei interner Darreichung, eingetreten.

Rp. Jodoformii 5·0, Extr. et pulv. trifolii fibrini, q. s. ut fiant. pilulae Nr. L; obducantur balsamo Tolutano. S. Täglich 5—10 Stück zu nehmen.

Von einer Anzahl von mir vor Jahren so behandelter Fälle hat sich seither ein grösserer Procentsatz in verschiedenen Zeiträumen, frei von Zeichen der Syphilis, mir wieder vorgestellt.

Ein weiteres Jodpräparat von guter Wirkung ist das Ferrum jodatum (Eisenjodür: Fe $J_2$) mit 82% Jodgehalt. Die Anwendung desselben empfiehlt sich namentlich bei anämischen Individuen, wo man den Jodgebrauch mit Ferrum zu verbinden sucht. Es ist aber ein wenig haltbares Präparat, kann in den Apotheken nicht vorräthig gehalten werden und muss jedesmal speciell dargestellt werden. Es wird gegeben in Pillen von der Formel: Rp. Ferri jodati 10·0, Pulv. et extract. acori q. s. ut f. pil. Nr. C, S. 2mal täglich 5 Stück, oder in Gestalt der Pilulae Blancardi, wovon jede 0·7 Ferri jodati enthält und täglich 6 Stück verabreicht werden. Eine weitere Darreichungsweise des Jodeisens ist die des Jodeisensyrup. Auch dieser, eine klare, farblose Flüssigkeit von geringer Haltbarkeit, scheidet bei Stehen an der Luft unter Braunwerden leicht Jod ab, welches die Magenschleimhaut stark irritirt; es muss daher dieses Präparat zum täglichen Gebrauche jedesmal frisch dispensirt werden. Man verschreibt: Syrup. ferri jod., Syrup. simplicis aa. 50·0, S. 2 Esslöffel täglich, ein eingelegtes reines Drahtstück soll übrigens die Zersetzbarkeit vermindern.

Bäumler erwähnt, dass die Jodwirkung viel stärker sei, wenn man statt dieses fertigen Jodeisenpräparates eine Jodkaliumlösung mit Ferrum citricum ammoniatum verwendet.

Im Unterelsässischen Aerzteverein in Strassburg referirte A. Wolff [1]) über ein neues Jodpräparat (Jodrubidium). Unter den Alkalijodiden, welche in der Therapie bisher angewendet wurden nimmt das Jodkalium den ersten Rang ein; weder das Jodlithium, noch das Jodammonium oder Jodnatrium vermochten dieselben Wirkungen hervorzurufen wie jenes. So erklärte Schmiedeberg (1883), dass das Jodkalium hinsichtlich seiner Wirksamkeit durch kein anderes Kalisalz in ausreichender Weise ersetzt werden könne. Und doch besitzen die Kaliumsalze wie erwähnt unangenehme, ja giftige Eigenschaften: sie reizen die Magenschleimhaut, werden vom Darme schlecht vertragen, wirken abführend, lähmend auf die Muskeln und vermögen die Thätigkeit der motorischen Nerven stark zu stören.

Aus diesem Grunde sahen sich verschiedene Autoren veranlasst, an Stelle der Kaliumsalze andere vorzuschlagen, welchen diese schädlichen Eigenschaften abgehen. So hat Ruhet bereits im Jahre 1885 das Rubidium, das nicht giftig ist, als Ersatz des Kalium vorgeschlagen. Rubidium war bis in der letzten Zeit nur zu einem Preise, der die medicinische Anwendung desselben ausschloss, erhältlich, und erst seit einigen Jahren kann dieses Präparat zu einem mässigen Preise angeschafft werden (1 kg = 87 Mark). Schon vom theoretischen Standpunkte aus

---

[1]) Deutsche medicinische Wochenschrift. 1894, Nr. 34.

besitzt das Jodrubidium Eigenschaften, die es als Ersatz des Jodkalium empfehlen.

Die günstige Wirkung der Jodpräparate scheint von verschiedenen Factoren abhängig zu sein; zuerst von dem Moleculargewichte. In dieser Hinsicht ist das Jodrubidium den anderen Alkalijodiden weit überlegen, da dasjenige des Jodnatrium 150, des Jodkalium 166 und des Jodrubidium 212 beträgt. In zweiter Linie kommt die sogenannte »Salzwirkung« in Betracht, der ständige doppelte Umsatz und Rückumsatz mit dem Chlornatrium des Blutes und der Gewebe: $J\,Ka + Na\,Cl = J\,Na + K\,Cl$; $Na\,J + K\,Cl = J\,K + Na\,Cl$.

Die Geschwindigkeit, mit der diese doppelten Reactionen vor sich gehen, hängt von der elektrolytischen Dissociation der Salze ab und wird durch die elektrische Leitfähigkeit gemessen. Auch hier steht das Jodrubidium über den anderen Präparaten, da diese Leitfähigkeit, von Erdmann und Ostwald gemessen, sich folgendermassen verhält: Jodlithium 107·4, Jodnatrium 119·1, Jodkalium 140·4, Jodrubidium 144·3. Wird noch hinzugefügt, dass das Jodrubidium milder schmeckt und vom Magen besser vertragen wird, so schien es angezeigt, Versuche mit diesem Medicamente anzustellen.

Seit Mitte des vorigen Jahres hat Wolff sowohl in der Klinik als in seiner Privatpraxis Versuche damit angestellt und kann nur Günstiges darüber berichten. Andere Autoren (Leistikow, v. Mering u. A.) haben dieselben Erfahrungen gemacht. Ich kann sagen, dass die Wirkung derjenigen des Jodkalium nicht nur gleichsteht, sogar ihr überlegen ist: dass das Jodrubidium Vorzüge besitzt, die dem Jodkalium abgehen. Es wird leichter vertragen und stört die Verdauung nicht. Leistikow hat bei einem Syphilitischen, der an einem Klappenfehler litt, es verabreicht, ohne darauf eine Störung der Herzthätigkeit zu beobachten. Ein Patient, bei dem auf Jodkalium immer ein heftiger Ausbruch von Akne eintrat, blieb bei Jodrubidium von derselben verschont. Verabreichung und Dosis sind die gleichen wie die des Jodkalium.

## Vegetabilische Mittel.

Hieher gehören Lignum Guajaci, Rad. Sarsaparillae, Rad. Bardanae. Gegenwärtig steht blos das Decoctum Sarsaparillae compositum fortius und das Decoctum Sarsaparillae compositum mitius (Oesterr. Pharmakopoe) in Verwendung. Nachdem dieses Präparat ohne Zusatz von Quecksilber bereitet wird und die Wirkung bei dem Gebrauche des Decoctum Zittmanni aber auf den Quecksilbergehalt desselben zurückzuführen

ist, verordnen wir nach wie vor Decoctum Zittmanni fortius und Decoctum Zittmanni mitius bei den malignen ulcerösen Syphilisformen der Mund- und Rachenschleimhaut, der Zunge, gleichwie bei gummöser Erkrankung der Knochen, der Leber oder des Darmtractes nach der alten österreichischen Pharmakopoe. Die vegetabilischen Substanzen kommen hier nur, als den Stoffwechsel (Diaphorese, Diurese) anregend, in zweiter Linie in Betracht.

Die Formel des Decoctum Zittmanni (I) fortius und mitius der alten Pharmakopoe lautet:

Rad. Sarsaparillae 20·0,
digere cum
Aq. communis s. q. p. hor. XXIV.

adde in. sacculum linteum
Pulv. Sacch.,
Pulv. Alum. aa. 1·0,
Hydrarg. chlor. mit. 0·8,
Cinnab. factitae aa. 0·2
} entfällt bei Decoctum Sarsaparillae comp. fort. der neuen Pharmakopoe.

Dein adde suff. quant.,
Aquae communis,
Coque per II hor., sub finem coctionis adde
Fructuum anisi vulg.,
Fructuum foeniculi aa. 0·8,
Fol. Sennae 5·0,
Rad. Liquir. 2·5,
Exprime et per pannum cola. Colatura sit pond. 500·0.
Decoctum Zittmanni mitius (II),
Rad. Sarsaparillae conscisae 10·0,
Adde speciebus e decocto fortiori residuis, coque aq. comm. suff. quant. per duas horas; sub finem coctionis adde
Corticis citri,
Seminum Cardamomi,
Corticis cass. Cinnamomi,
Rad. Liquiritae aa. 0·5.
Exprime et per pannum cola. Colaturae sit pond. 500·0.

Der Kranke nimmt (pro die) Morgens nüchtern 250—500 g des Decoctum Zittmanni fortioris, Nachmittags (spätestens zwischen 5—6 Uhr Abends) 250—500 g des Decoctum mitioris kalt. Bei Gebrauch desselben sei die Diät knapp, reizlos, namentlich werde alles vermieden, was vermehrte Darmperistaltik hervorrufen könnte: denn die Decocte wirken anfangs purgirend; fünf bis sechs Entleerungen täglich sind in der ersten Woche nicht selten.

Dem Zittmann'schen Decocte an Wirkung nachstehend, meist in Italien in Anwendung stehend, ist das Decoctum Pollini:

Rad. Sarsaparillae,
Rad. Chinae nodosae aa. 15·0,

Putam. nuc. juglandis 75·0,
Lap. pumicis,
Stibii sulf. crudi aa. 7·5,
Coq. c. aq. font. 1050·0
ad colat. 350·0.
S. Für einen Tag.

Von anderer Seite sind neben dem Gebrauch von Quecksilberpräparaten empfohlen Syrop Gibert, der Syrop Larrey (Extr. Sarsaparillae), Syrop Laffecteur (Lignum Guajaci) und das von Richter fabriksmässig dargestellte Decoctum Sarsaparillae comp., bestehend aus Lignum Guajaci, Chinae, Coca, Spir. vini, Sacch. albi, doch erreichen dieselben das altbewährte Decoctum Zittmanni nicht in ihrer Wirkung.

Lang empfiehlt Radic. sarsaparill 300·00, Coque in aq. destill. 2000 ad remanent. 250·00 filtra.

## Die hypodermatische Behandlung der Syphilis.

Die Methode, Syphilis mit subcutanen Injectionen von Quecksilber und Jodverbindungen zu behandeln, hat erst in den letzten Decennien ausgebreitete Anwendung gefunden. Wenn wir auch sporadische Versuche hierüber schon bei Hunter, Blouton[1]), Berkeley Hill[2]) finden, auch Hebra sich mit denselben beschäftigte, im Jahre 1864 Scarenzio[3]) mit der subcutanen Anwendung des Calomel begann, muss doch G. Lewin als Derjenige bezeichnet werden, welcher (im Jahre 1867) diese Methode zuerst systematisch angewendet hat und sie zu einer Cur erhob, welche sie den übrigen gebräuchlichen Methoden der Syphilisbehandlung würdig zur Seite stellt.

Lewin selbst verwendete hiezu das Sublimat in wässeriger Lösung[4]) und war von den Erfolgen dieser Behandlungsweise so begeistert, dass er ihr nachrühmte, die Syphilis sei in Berlin seit der Einführung dieser Methode auf die Hälfte reducirt worden (selbstverständlich soweit dies von der Prostitution gilt); er verwendete später versuchsweise auch Pilocarpin 0·01, Aq. dest. 10·00.

Bald folgten ihm eine Reihe anderer Dermatologen mit Versuchen (Paikert[5]), Schützenberger[6]), Taylor[7]), Hagens[8]), Oedmansson[9]), E. Hansen[10]), Grünfeld[11]) nach. Allerdings wurde die Begeisterung für

[1]) Association française sur l'avancement des sciences. 1855.
[2]) The Lancet. 1856, Nr. 14.
[3]) Annali universali di medicina Agosto e Septembre 1864.
[4]) Charité-Annalen. 1868, Bd. XIV.
[5]) Allg. militärärztl. Zeitung. 1870.
[6]) Gazette de Strasbourg. 1871.
[7]) Med. Gazette. 1871.
[8]) Deutsche Klinik. 1870.
[9]) Nordiskt med. Arkiv. 1872, Bd. IV.
[10]) Dorpater med. Zeitschrift. 1871.
[11]) Wiener med. Presse. 1868.

dieselbe nicht allseitig und in hohem Masse getheilt, vielmehr behauptet, dass sie in manchen Fällen langsamer und minder zuverlässig wirke, dass sie mitunter schmerzhaft sei oder Abscesse erzeuge, [1]) doch müssen wir heute zugeben, dass dieselbe, wenn auch der Inunctionscur nicht ebenbürtig, so doch durchaus vortrefflich ist.

Welche Vor- und Nachtheile die hypodermatische Behandlungsmethode der Syphilis gegenüber den anderen Behandlungsmethoden und speciell der Inunctionscur bietet, möge im Folgenden erörtert werden. Wie bekannt, werden zu Injectionszwecken theils in Lösung befindliche, theils in fein vertheiltem Zustande suspendirte Verbindungen in Anwendung gebracht. Den Quecksilberlösungen wurde in der Jüngstzeit nur geringere Wirksamkeit zuerkannt, weil sie zu rasch resorbirt und ebenso rasch wieder ausgeschieden werden, daher ihre Wirkung keine nachhaltige sein soll. Weiters wurden der Eintritt von Dysenterie und Diphtheritis der Darmschleimhaut, gleichwie Affectionen der Milz, Niere und Leber, welche Liebreich nach dem Gebrauche von Sublimatinjectionen bei Thieren experimentell constatirt hat, gegen den Gebrauch von Injectionen gelöster und darum leicht resorbirbarer Mittel geltend gemacht. Daher gaben einzelne Syphilidologen den suspendirten, mithin schwerer und langsamer resorbirbaren Verbindungen den Vorzug. Man legt bei Injection schwerlöslicher Substanzen in dem Gewebe gewissermassen Depôts an, die erst allmälig resorbirt werden. Diese Methode ist ferner bequem und leicht ausführbar, billig und rasch wirkend, und kann endlich auch in der Privatpraxis gut ausgeführt werden. Dagegen hebt Smirnoff in seiner Broschüre über die allmälige Entwicklung der Injectionsbehandlung hervor, dass der Arzt es gar nicht in seiner Hand habe, die Menge, die von den unlöslichen Mitteln resorbirt wird, zu limitiren und dass man demnach ihre Wirkung gar nicht einzuschränken vermöge. Namentlich bei anämischen und scrophulösen Individuen müsse zur Vorsicht gemahnt werden. Es sei auch möglich, dass ab und zu die Einspritzung direct ins Blut gelangt und auf diese Weise eine Intoxication hervorruft. Damit stimmt, wie Runeberg hervorhebt, der Fall von Steffek auf Hofmeier's Klinik in Giessen überein, in welchem eine tödtlich verlaufene Intoxication durch eine intrauterine Spülung auftrat, gleich nachdem die Placenta gelöst, demnach die Gefässe noch offen waren. Runeberg veröffentlichte letal verlaufene Fälle nach Calomelinjectionen; Kraus sah auf der Abtheilung des Dr. Zarewicz schon nach zwei Injectionen mit je 0·10 Calomel diphtheritische Infiltrate im Dickdarm, die zur Perforation der Flexura sigmoidea und zur Peritonitis führten, ferner Stomatitis ulcerosa, kurz alle Zeichen der heftigsten Quecksilbervergiftung darboten. Lukasiewicz berichtet aus der Klinik Kaposi über einen tödtlich verlaufenen Fall nach Injectionen mit Ol. cinereum. Ich selbst habe einmal schon nach drei Injectionen von Calomel eine schwere Dysenterie auftreten sehen, während zahlreiche Injectionen, die

[1]) Hebra, Aerztl. Bericht des Allgem. Krankenhauses. 1868; ferner Köbner, Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterl. Cultur. 1868; Bergh, Bericht über die II. Abth. des Allgem. Spitales zu Kopenhagen. 1866; Knoblauch, Bericht aus dem Rochusspital. 1868—69; Uhlemann, Wiener med. Presse. 1869; E. Zülch, Inaugural-Dissert. 1860; Stuckheil, Wiener med. Wochenschrift. 1870; Liegois, Bulletin général de thérap. 1886; Lebert, Berliner klin. Wochenschrift. 1870; Caspary, Deutsche Klinik. 1871; Rothmund, Bayerisches ärztl. Intelligenzblatt. 1870; Sigmund, Wiener med. Wochenschrift. 1871; Fournier, Gazette hebdom de méd. et de chir. 1872.

ich früher und später bei anderen Kranken, allerdings unter den strengsten antiseptischen Cautelen ausführte, keinerlei Erscheinungen einer Intoxication aufwiesen. Aus all dem geht hervor, dass die Anwendung unlöslicher Mittel zur Injection grössere Vorsicht, namentlich in Bezug auf Antisepsis und Dosirung erfordert, denn ist einmal die Injection ausgeführt, so haben wir kein Mass und keine Schätzung mehr dafür, in welcher Zeit und in welcher Menge das innerhalb der Gewebe deponirte Mittel in den Kreislauf gelangt. Ebensowenig ist die Annahme, dass man bei der Injection unlöslicher Substanzen dem Organismus ganz allmälig das Quecksilber zuführt und dadurch vor einer unvermuthet eintretenden Intoxication geschützt ist, stichhältig, da gerade gegentheilige Beobachtungen vorliegen, welche den Beweis liefern, dass in Fällen, die im Vorhinein ganz unberechenbar sind, schon wenige Injectionen die schwersten Intoxicationserscheinungen hervorzurufen vermögen.

Aber trotz mancher Nachtheile muss die hypodermatische Behandlung geradezu als ein Fortschritt in der Syphilistherapie bezeichnet werden.

Dieselbe ist zunächst für die ambulante Praxis besonders geeignet, ebenso bei leichtem Syphilisrecidiv, namentlich für die Anhänger der chronischen Behandlung ist dieselbe zu einem unentbehrlichen Hilfsmittel geworden, da sie weiters das Quecksilber direct, ohne die Atrien der Haut (Haarbälge, Schweissdrüsen) zu passiren, in die Gewebe einzuführen vermag; hiebei wird sie gerade in allen Fällen, in denen theils durch angeborene oder pathologische Anomalien der Haut die Follikel pathologisch verändert sind und daher das Eindringen der Quecksilberkügelchen verhindert ist, unentbehrlich sein. So bei angeborener Atrichie, bei Individuen, die in Folge des Variolaprocesses oder durch andere vorausgegangene Hautkrankheiten ausgebreitete narbige Veränderungen des Integumentes darbieten. In gleicher Weise werden Prurigo, Ichthyosis, Psoriasis vulgaris, chronische oder acute Ekzeme, also jene Hautaffectionen, bei welchen die Drüsenknäuel der Schweiss- und Talgdrüsen durch verhornte und abgestossene Epidermiszellen verstopft sind, die Quecksilberkügelchen nicht hindurchlassen, also die Ausführung der Inunctionsmethode unmöglich machen. Auch in der senil veränderten Haut ist die Aufnahme des Quecksilbers eine nur minimale, weil hier die Haut retrograde Metamorphosen eingegangen ist, das Cutisgewebe und der Papillarkörper geschrumpft sind, die Haarbälge grösstentheils verkürzt, mit verhornten Zellen und Smegma erfüllt sind und auch die Schweiss- und Talgdrüsen wenig Aufnahmsfähigkeit besitzen. Daher braucht man bisweilen bei Greisen ebensoviele Monate als bei jungen Individuen Wochen, um durch die Einreibungscur die Syphilis zu beseitigen. Es bedingen also nicht blos Hautkrankheiten, sondern auch physiologische Processe die mangelhafte Resorption des Quecksilbers. Aber auch mangelhafte Pflege der Haut gleichwie der Lichen pilaris, welche Verstopfung der Follikel durch abgestossene Epidermiszellen zur Folge haben, hindern die Quecksilberaufnahme durch die Haut. Schon diese Erörterungen machen es begreiflich, dass zahlreiche Kranke hypodermatisch behandelt werden müssen.

Vom chemischen Standpunkte muss man allerdings den löslichen Mitteln unbedingt den Vorzug geben, da sie am raschesten und mit den geringsten Reactionserscheinungen in die Circulation gelangen können. Vom klinischen Standpunkte jedoch muss die grössere Zahl der Injectionen, welche zur Beseitigung der Syphilis nöthig ist und welche mindestens das Vierfache der un-

löslichen Mittel beträgt, als Nachtheil bezeichnet werden. Weniger begründet ist allerdings der Einwand, dass die injicirten Lösungen zu rasch wieder aus dem Organismus ausgeschieden werden, daher nicht genügend lang auf die kranken Gewebe einzuwirken vermögen. Im Gegentheil müssen die rascher aufgenommenen Substanzen auch rascher zum Sitze des Virus gelangen und werden daher auch rascher auf dasselbe einwirken. Aber auch die unlöslichen Substanzen können nur gelöst in den Circulationsapparat gelangen und man war daher berechtigt, gegen diese den gleichen Einwand zu erheben. Es ist weiters noch die Frage offen, ob nicht auch die hypodermatisch eingeführten Lösungen nach Monaten im Organismus geblieben sind und auf das syphilitische Virus fort und fort einwirken. Gegen alle Injectionslösungen kann man aber den Vorwurf erheben, dass trotz ihrer Wirksamkeit die Zahl der in jedem Falle nöthigen Injectionen eine beträchtlich grosse ist, 20—40, während die unlöslichen Substanzen, wenn injicirt, eine viel geringere Zahl erfordern und dabei immerhin gleich wirkungsvoll sind.

Die Publicationen von letal verlaufenen Fällen haben jedoch bei der Application ungelöster Substanzen zur Vorsicht gemahnt. Die Injectionen mit ungelösten Substanzen haben, wie schon früher betont wurde, den nicht zu unterschätzenden Vortheil, dass sie nur jeden fünften Tag ausgeführt werden müssen, indem sie ein Depôt bilden, von dem aus das Quecksilber allmälig in die Circulation übergeht und man könnte dabei dem Gedanken Raum geben, dass auf die Syphilis, welche doch eine exquisit chronische Krankheit ist, durch dieses Heilverfahren auch chronisch, das heisst allmälig eingewirkt wird. Die Erfahrung hat jedoch diese Voraussetzung nicht bestätigt, da Recidive bei dieser Methode häufig vorkommen und diese selbst da erscheinen, wo Infiltrate an früheren Injectionsstellen darauf hinweisen, dass noch Quecksilberdepôts vorhanden sind.

Was nun die Präparate betrifft, welche wir verwenden, so kommt hauptsächlich das Quecksilber in Betracht und theilen wir dessen Verbindungen, wie schon erwähnt, in gelöste und ungelöste.

Was zunächst die löslichen betrifft, sind folgende am meisten gebräuchlich:

1. Sublimat in der Formel:

Rp. Hydrarg. bichlor. corros. 1·0,
Natr. chlorat. 10·0,
Aquae destill. 100·0.

2. Das von Bamberger angegebene Quecksilberpepton:

Rp. Pepton 1·0,
Solve in Aquae destill. 50·0,
Natr. chlorat. (20%) 10·0,
Filtra et adde
Hydrarg. bichlor. corros. (5%) 10·0,
Aquae destill. 29·0.

3. Das Quecksilberalbuminat:[1])

Rp. Album. ovorum siccor. 2·0,
Solve in Aquae destill. 160·0,
Natr. chlorat. (20%) 60·0,
Mercur. sublim. corros. (5%) 60·0,
Aquae destillat. 18·0.

Es muss stets frisch zubereitet sein, weil es leicht zersetzlich ist.

Ausserdem wurde noch eine ganze Reihe, zum Theile anorganischer, wie das Hydrarg. bicyanat. (Cullingworth), jedoch zum grössten Theile organischer Quecksilberverbindungen, so das Glycocoll-, Alanin-, Asparaginquecksilber (A. Wolff, Neumann), der Quecksilberchloridharnstoff,[2]) endlich Liebreich's Quecksilberformamid

Rp. Hydrarg. formamid. 1·0,
Aquae destill. 100·0

und Paal's salzsaures Glutinpeptonsublimat hergestellt.

In neuester Zeit sind endlich das von Schwimmer empfohlene Hydrarg. sozojodolicum:

Rp. Hydrarg. sozojodol. 0·8,
Kal. jodat. 1·6,
Aquae destill. 10·0

und Dreser's[3]) Kaliumquecksilberhyposulfit:

Rp. Hydrarg. Kal. hyposulfuros. 0·25,
Aquae destill. 10·0.
S. Täglich eine Spritze zu injiciren

hinzugekommen. Letzteres fällt Eiweisskörper in wässeriger Lösung nicht, macht keine irritirenden Erscheinungen an der Injectionsstelle. Es ist diese Verbindung von Interesse, da bei elektrolytischer Zersetzung das Quecksilber nicht zur Kathode, sondern zur Anode sich begibt. Von Nachtheil ist, dass sehr rasch in der anfangs klaren Lösung Trübungen und Niederschläge auftreten.[4])

---

[1]) Staub, Traitement de la Syphilis par les Injections hypodermiques de sublimé à l'état de solution chloroalbumineuse. Paris 1872 und Cullingworth, On the subcut. injection of Mercury. The Lancet. 1874.

[2]) Schütze, Deutsche med. Wochenschrift. 1885.

[3]) Archiv für experim. Pathologie und Pharmakologie. 1893.

[4]) Vgl. aus Neumann's Klinik: Rille, Behandlung der Syphilis mit Kaliumquecksilberhyposulfit. Wiener med. Presse. 1896.

Von ungelösten Quecksilberverbindungen ist es zunächst das Calomel,[1]) welches verwendet wird. Dasselbe kommt am häufigsten in folgender Formel zur Anwendung:

Calomel. vapor. par. 1·0,
Paraffin. liquid. sterilis. 10·0,

wie überhaupt die unlöslichen Verbindungen zum Zwecke der Injection in fein vertheilter Form, gewöhnlich in Paraffin, Glycerin, Oel (Vaselin), suspendirt werden.

Ebenso wie Calomel verschreibt man:

Hydrarg. thymolic.[2]) 1·0,
Paraffin. 10·0.

Auf dieselbe Weise: Hydrarg. salicyl., carbolic. (Szadek); Hydrarg. oxyd. flavum, letzteres in schwächerer Dosirung:

Hydrarg. oxyd. flav. 0·5,
Aquae destill. 10·0.

Hieher gehört ferner Lang's Ol. cinereum. Die Formel hiefür ist folgende:

1. Unguent. ciner. lanolinat. fort. 9·0,[3])
Ol. amygdal. sive ol. oliv. s. Ol. vaselini 3·0.
Adde oleum unguento sensim sensimque inter assiduam agitationem ut fiat oleum plane aequale
S. 50% Ol. ciner.

Es werden 0·05 $cm^3$ dieses Präparates pro dosi injicirt.

Lang empfiehlt, in den ersten acht Tagen zwei solche Dosen in Intervallen von 3—4 Tagen zu injiciren, in späterer Zeit eine Dosis wöchentlich.

2. Unguent. ciner. lanolinat. 4·5,
Ol. amygdal. opt. sive
Ol. oliv. (Vaselin) 5·5.
S. 30% Ol. ciner.

Es werden pro dosi 0·1 $cm^3$, also doppelt so viel wie bei 1. angewendet.

---

[1]) Von Scarenzio empfohlen; ebenso von Balzer, Gazette des hôpit. 1886; Petersen, Verhandlungen des II. russischen Congresses. 1887; Kölliker, Centralblatt für Chirurgie. 1887; Smirnoff, Habilitationsschrift. Helsingfors 1887; Watraszewski, Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis; Stukowenkow, Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis; Steiner, Württemberger med. Correspondenzblatt. 1886; Welander, Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1887.

[2]) Szadek, Monatshefte für prakt. Dermatologie. 1888; Jadassohn und Zeising, Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1888, 5. Heft; E. Welander, Vierteljahrsschrift für Dermatologie und Syphilis. 1889, 4. Heft; Landsberg, Inaugural-Dissert. Breslau 1886.

[3]) Ordinationsformeln aus Lang's Abtheilung. Wien 1892, S. 30.

3. Unguent. ciner. lanolinat. mit. 6·0,
Ol. amygdal. opt. 4·0.
S. Ol. ciner. 30%

wird wie 2. angewendet. Diese Präparate werden vor der Injection erst erwärmt, dann rasch abgekühlt, und jede Woche zwei Injectionen zu 0·05 cm³ gemacht.

Den unlöslichen Quecksilberverbindungen reiht sich endlich als Injectionsmittel das Jodoform an:

Rp. Jodoform. subtiliss. pulv. 1·0,
Paraff. liquid. steril. 10·0.

Was nun zunächst die Ausführung der Injectionen betrifft, so verwendet man hiezu gewöhnlich Pravaz'sche Spritzen (Fassungsraum 1 cm³). Das Instrument muss luftdicht, die Nadel spitz und glatt sein, wobei für die gelösten Mittel dünnere, für die ungelösten dickere Canülen nothwendig sind. Dass selbstverständlich bei der Ausführung der Injection strengstens antiseptische Cautelen beobachtet werden müssen, braucht nicht erst erwähnt zu werden. Die Injectionen selbst werden subcutan nach Aufhebung einer Hautfalte ins Unterhautzellgewebe oder intramusculär durch Einstich in die Muskeln, am besten in einen der Glutaei vorgenommen.

Fragen wir, wie oft die Injectionen vorgenommen werden sollen, so hängt dies von den Verbindungen, deren wir uns bedienen, ab. Die gelösten Verbindungen müssen häufiger eingespritzt werden, die ungelösten nur selten. Die löslichen Verbindungen werden täglich eingespritzt, die unlöslichen jeden fünften bis sechsten Tag. Dies aus dem Grunde, weil, wie schon erwähnt, die löslichen Verbindungen an und für sich viel weniger Quecksilber enthalten, rasch in die Circulation übergehen, aber ebenso rasch ausgeschieden werden; die unlöslichen enthalten viel mehr Quecksilber, werden nur langsam resorbirt und bilden Depots, von denen nur allmälig Quecksilber in die Circulation übergeht. Bei allzu häufiger Injection würde man daher bei letzteren Gefahr laufen, eine Cumulation mit Erscheinungen einer Intoxication herbeizuführen, wie auch thatsächlich nach Gebrauch der unlöslichen Verbindungen Mercurialismus beobachtet wurde. Eine Mittelstellung bildet das Hydrarg. sozojod., welches, wie schon erwähnt, die Vorzüge beider vereint.

Die Zahl der Injectionen hängt selbstverständlich in erster Linie vom Verlauf der Krankheit ab — maculöse Syphilide erfordern eine viel geringere Zahl als papulöse und diese wieder eine geringere als pustulöse — sie hängt natürlich auch von der Wahl der Verbindung ab, indem lösliche Verbindungen häufiger (oft 30—40 Injectionen) eingespritzt werden müssen, unlösliche viel weniger (oft nur 6—7 Injectionen).

Jodoforminjectionen werden gewöhnlich bei luetischen Knochenschmerzen mit Erfolg verwendet.

## Intravenöse Injectionen.

In jüngster Zeit empfahl G. Baccelli[1]) die endovenöse Injection einer 0·2%igen Sublimatlösung und gab an, hiebei niemals irgendwelche Intoxicationserscheinungen beobachtet zu haben. In die, wie beim Aderlass durch centrale Umschnürung des Armes prall gefüllte, daher deutlich sichtbare Vene, wird percutan die sterilisirte Nadel einer sterilisirten Pravazspritze (Spritze von Tursini) parallel dem Verlaufe der Vene eingestochen und die Lösung unter gelindem Drucke eingespritzt. Hat man das Venenlumen verfehlt, so kommt es zur Bildung einer Quaddel. Die kleine Wunde versorgt man mit einem aseptischen Deckverband. Die Injectionsstellen müssen wegen Gefahr von Thrombenbildung gewechselt werden, aus diesem Grunde wird diese Methode nur bei sorgfältiger klinischer Beobachtung und nicht ambulatorisch geübt. Lewin, Blaschko u. A. sind für diese Behandlungsweise begeistert eingetreten, denn sie soll den gewiss nicht zu unterschätzenden Vortheil haben, mit überaus geringen Quecksilbermengen, die aber rasch in die Circulation gelangen, die Erscheinungen der Syphilis rasch zum Schwunde zu bringen. Doch sind hiezu immerhin 10—25 Einspritzungen nöthig und sind die Leistungen dieser Methode den bisher geübten nur adäquat, die Zahl der Recidive wird von derselben nicht beeinflusst. Dazu kommt die grosse Gefahr der Bildung von Venenthromben, die bei consecutiven Embolien grösserer, lebenswichtige Organe versorgender Blutgefässe (ähnlich wie die Paraffinembolien, Blaschko) lebensgefährliche Complicationen herbeiführen können. Es wird die endovenöse Injection kaum jemals zu einer souveränen Methode erhoben werden. Versuche, die ich selbst auf meiner Klinik gemacht habe, haben keinen besonderen Vortheil gegen andere Injectionen abgegeben, daher kein triftiger Grund vorhanden, diese keineswegs ungefährliche Methode anzuempfehlen.

## Die exspectative Behandlung der Syphilis.

Die exspectative Behandlung oder, wie sie die Engländer nennen, das »Simple treatment« besteht der Hauptsache nach darin, dass neben einer sorgfältigen localen Behandlung des syphilitischen Primäraffectes, und zwar je nach der Beschaffenheit desselben mit desinficirenden, adstringirenden oder kaustischen Mitteln dem Kranken ein genaues Regime in Bezug auf Diät und Lebensweise vorgeschrieben wird, und dass man denselben von Excessen jeder Art, überhaupt von allen jenen schädlichen Einflüssen, welche die Krankheit ungünstig beeinflussen, fernhält.

Diese Behandlung der Syphilis fand zunächst durch Fergusson in England Verbreitung. Nach Fergusson's (1812) Beobachtungen verläuft nämlich die Syphilis in Portugal bei der einfachsten Behandlung gutartig

[1]) Berliner klin. Wochenschrift. 1894, 23.

und wird selten tertiär, wovon ich mich allerdings dort, wie bereits erwähnt, nicht überzeugen konnte.

Die exspectative Behandlung wurde weiters empfohlen von Th. Rosen (Med.-chir. Society), Jourdan (Journal universel des sciences méd. 1816), Calderini, Bärensprung, welch letzterer Radix sarsaparillae, Radix chinae nodosae, Lignum sassafras empfahl. In Wien wendete Esterle (1832) nur Radix sarsaparillae (50·0) und Kali carbonicum (5·0) an. In der Jüngstzeit sind es W. Boeck, H. Zeissl (Lehrbuch der Syphilis) und Diday (Exposition critique et pratique de la nouvelle doctrine sur la Syphilis. 1858; Contribution à l'histoire naturelle de la Syphilis. Annal. de Dermat. et Syphiligr. 1882), welche dieser Methode das Wort reden. Diday unterscheidet eine Syphilis decroissante und eine Syphilis progressive. Gegen erstere genügen hygienische Massregeln, gegen die letztere Mercur, Jod und Hygiene.

Nach Jullien (Recherches statistiques sur l'étiologie de la Syphilis tertiaire. Paris 1874) ist die symptomatische Behandlung besser als die Präventivbehandlung.

Diday betont besonders, dass die Reihenfolge, in welcher die Symptome bei spontanem Verlaufe auftreten, massgebend für die Behandlung des Falles seien. Treten nur secundäre Erscheinungen in bestimmter Reihenfolge auf, so kann man bei der einfachen Behandlung bleiben; wenn dagegen unregelmässige secundäre und tertiäre Erscheinungen oder schwer tertiäre Erscheinungen auftreten, dann ist die Behandlung mit Medicamenten nothwendig.

Diese indifferente Behandlung, die einerseits durch den Missbrauch des Quecksilbers ins Leben gerufen wurde, gab andererseits den Antimercurialisten eine Handhabe zur Bekämpfung der mercuriellen Behandlung, und geradezu paradox ist die Aeusserung Boeck's, der für die Syphilisationsmethode eintritt mit der Motivirung, dass der Arzt durch das Quecksilber den natürlichen Verlauf der Syphilis verhindert.

Die Natur, behauptet Boeck, hat das Bestreben, die schädlichen Stoffe durch die Haut auszuscheiden, und wo dies nicht geschieht, sind schlechte Lebensweise, Unreinlichkeit, übermässiger Genuss von Spirituosen, tuberculöse Constitution die Ursache der ausbleibenden Heilung. Es wird wohl heutzutage Niemand eine solche Anschauung theilen. Man mag über die Quecksilberwirkung wie immer denken, dass die tertiäre Syphilis jedoch von dem Gebrauche des Quecksilbers herrührt, wird Niemand stichhältig beweisen, ein einziges anatomisch-mikroskopisches Präparat vermag diese vagen Behauptungen Boeck's genügend zu widerlegen; der Mangel oder die ungenügend oder zu spät eingeleitete Behandlung der secundären Erscheinungen sind es nachweislich mehr, welche das Entstehen der Tertiärformen begünstigen. Diese Beobachtungen, welche statistisch erhärtet wurden, waren es, durch welche die Quecksilberbehandlung neuerdings an Terrain gewann.

Die Anhänger der indifferenten Behandlung behaupteten, dass bei ihrer Methode die tertiären Erscheinungen oft ausblieben, während sie bei Anwendung des Mercurs geradezu herbeigeführt würden (Diday). Die Syphilis nimmt ihren spontanen Verlauf, bis sie sich erschöpft hat. Es wird beim spontanen Verlaufe der Krankheit, sagt Diday, nach mehreren Ausbrüchen das Gift gradatim eliminirt, und die Disposition zu neuer Proruption erlischt allmälig von selbst; die Heilung ist aber dann eine definitive (Zeissl). Dieser Verlauf trifft allerdings auch nach Diday nicht immer zu, und er unterschied deshalb eine Syphilis decroissante und progressive.

H. Zeissl fand die indifferente Behandlungsmethode in vielen Fällen rationell, weil bei seinen Kranken, welche auch nach dem Auftreten der consecutiven Erscheinungen exspectativ behandelt wurden, das Exanthem innerhalb weniger Wochen, in einzelnen Fällen sogar schon nach 14 Tagen geschwunden war.

Der Vorzug der exspectativen Behandlung besteht nach Zeissl darin, dass Recidive seltener und weniger hartnäckig als bei der Mercurialcur sind und wenn ein Individuum, welches blos exspectativ behandelt wurde, ein Jahr nach dem Verschwinden des Exanthems keine Symptome von Syphilis mehr dargeboten hat, ist es als vollkommen geheilt anzusehen.

Die Dauer der exspectativen Behandlung ist eine sehr lange, sie erfordert 4—12 und mehr Monate, bis die letzten Spuren der Sklerose und das Exanthem geschwunden sind; die unter dieser Behandlung eingetretene Heilung ist dagegen, wie schon erwähnt, eine bleibende.

Wir müssen uns gegen diese Methode aufs Entschiedenste aussprechen, da ihr sehr oft tertiäre Erscheinungen folgen.

## Quecksilberräucherungen.

Schon im XVI. Jahrhunderte waren die Quecksilberräucherungen vorwiegend von Laien in Verwendung. Unter den Aerzten war es Nikolaus Massa [1], der sie zuerst empfahl. Aber noch derzeit sind dieselben im Oriente in Gebrauch.

Von Langston Parker [2] und H. Lee wurde die Methode der Räucherungen in die Praxis eingeführt, und zwar mit Calomel oder Zinnober.

Horteloup erklärt diese Methode gleichfalls für sehr zweckmässig und auch Parker und Lee haben den Räucherungen in England und Nordamerika viele Anhänger gewonnen.

In Bosnien werden nach Glück [3] Räucherpillen von 6—9 g Quecksilbergehalt (für zwei Räucherungen) mit einer Beimengung von Nelken, Eschenblüthen, Fichten- oder Tannenharz, mitunter auch Cuprum sulfuricum verwendet, welche auf glühende Kohlen gebracht werden und der aufsteigende Rauch von den Kranken eingeathmet wird. Doch werden, wie ich mich selbst überzeugt habe, dort die Räucherungen nicht blos gegen Frenjak, sondern auch gegen andere Hautleiden vorgenommen, wobei ausgebreitete Destructionen in der Mundhöhle gesehen werden. »Rauchbäder« werden besonders bei inveterirter Syphilis gebraucht. Ferner werden sie in der Türkei, Serbien, Rumänien und Bulgarien zumeist mit allerlei aromatischen Substanzen, weiters mit Schwefel und Zinnober verrieben, und sollen sich sehr wirksam erwiesen haben.

Die Anwendungsweise ist folgende:

Nachdem der Kranke wiederholte Seifenbäder, Reinigung des Mundes von cariösen Zahnzacken etc. vorgenommen hat, wird er täglich oder jeden dritten Tag oder bei schwächlicher Constitution in noch grösseren Zwischenräumen folgender Procedur unterzogen:

---

[1] Archiv für Dermatologie und Syphilis.

[2] Astruc, Tom. I, 170.

[3] Wiener med. Wochenschrift. 1890, 8, 9, 10.

Der vollständig entkleidete Kranke setzt sich auf ein Stuhlgerippe, an dem das Sitzbrett fehlt und dem nur eine schmale Randleiste auf vier hohen Beinen aufgesetzt ist, derart dass der Kranke mit seinen Füssen den Boden nicht berührt. Derselbe wird bis an den Hals in einen krinolinförmigen Mantel gehüllt, in dessen unteren Theil Bleistückchen oder Schrotsäckchen eingenäht sind. Der Mantel soll aus Kautschuk, Barchent oder einem anderen dichtgewebten Stoffe sein und wird vor dem Gebrauche in lauwarmem Wasser ausgewunden, um für die Dämpfe weniger durchlässig zu sein.

Paschkis[1]) legte den Mantel dem Patienten nicht direct an, sondern umgab diesen zuerst mit einem abgestutzt kegelförmigen Lattengerüste, auf dem der Mantel ruhte. Die Lampe, welche zur Entwicklung der Quecksilberdämpfe dient, steht unter dem Sitze des Kranken, gedeckt durch eine Vorrichtung, in welcher gerade oberhalb der Flamme ein Schälchen angebracht ist, das zur Aufnahme des Räucherungsmittels dient und von einer breiten, tiefen Rinne umgeben ist, in welcher gleichzeitig Wasser zur Verdampfung gebracht wird. Für jede Sitzung wird 0·5—1·5 g Calomel-Zinnober verwendet. Durch 15—20 Minuten wird der Kranke diesem Gemenge von Quecksilber- und Wasserdämpfen ausgesetzt und darauf sofort ins Bett gebracht, um die bereits angeregte Schweisssecretion noch für längere Zeit in Thätigkeit zu erhalten.

Auch ist zu beachten, dass die nach der Entfernung des Mantels mit den niedergeschlagenen Wasserdämpfen und einem dünnen, weissen Calomelstaube bedeckte Körperoberfläche nicht abgerieben werde.

Meistens fühlen sich die Kranken während der Räucherungen wohl und nur in seltenen Fällen stellen sich leichte Ueblichkeiten und Athembeschwerden ein; doch ist nicht angezeigt, Individuen, die zur Hämoptoe neigen, dieser Procedur zu unterziehen.

Diese Form der Quecksilberbehandlung eignet sich nach der Angabe H. Lee's hauptsächlich für frische und ganz leichte Syphilisformen, ferner für ulceröse Syphilide, wenn weder die interne Behandlung noch Inunctionen zulässig sind. Allerdings müssen die Räucherungen durch 2—3 Monate fortgesetzt werden, bis alle Erscheinungen geschwunden sind, und auch dann schützen sie nicht vor Recidiven. Daher ist diese Methode als völlig unzulänglich heute fast durchwegs verlassen und ist namentlich durch die Sublimatbäder ersetzt.

## Sublimatbäder.

Es wird Mercurii subl. corros. 10·0—15·0, Aq. destill. 400, D. sub sigillo, S. Zusatz zum Bade, oder Mercurii subl. corros. 10·0, Ammon. chlor. 20, Aq. destill. 200·0; für Kinder Mercurii subl. corros. 1·0—5·0, Ammon. chlor. 1·0—6·0, Aq. destill. 200, D. sub sigillo, S. Zusatz zum Bade, verordnet. Man setzt diese Lösungen einem Vollbade von 25 bis 28° R. in einer Holzwanne zu. Der Kranke verbleibt eine Stunde im Bade.

[1]) The modern treatment of Syphilitic diseases. London 1871, pag. 353.

Sublimatbäder sind besonders bei ulcerösen und pustulösen Formen der Syphilis angezeigt.

Angeregt durch die Erscheinungen der elektrischen Kataphorese verwenden Gärtner-Ehrmann [1]) elektrische Sublimatbäder. Dieselben werden im Gärtner'schen elektrischen Zweizellenbade (4·0 Sublimat, decalcinirtes Wasser ist für die Beschickung der Wanne nothwendig) vorgenommen und sollen nach den Erfahrungen derselben, bei einer Stromstärke von 20—100 Milliampère (Badedauer eine halbe Stunde, nach der ersten Viertelstunde wird der Strom commutirt), rasche Resorption des Quecksilbers, sowie das Schwinden der luetischen Erscheinungen zur Folge haben.

## Schwefelbäder.

Eines besonderen Rufes gegen Syphilis, zumal wenn sie vorher mit Quecksilber behandelt wurde, geniessen die Schwefelthermen. Zu diesen zählen die Kaiserquelle in Aachen (55° C., 0·01‰ Natriumsulfid), Burtscheid bei Aachen (60%, 0·001‰ Natriumsulfid), Baden bei Wien (36° C., 2·56‰ pro Cubikcentimeter absorbirter Schwefelwasserstoff), Baden (50° C., 0·6 $H_2$ S), Lawey (45° C., 3·5 $H_2$ S) und Schinznach in der Schweiz (36° C., 135·9 $H_2$ S), Grosswardein (45° C., 20·0 Schwefelkohlenstoff), Harkany (62·5° C., 6·8 $H_2$ S), Mehadia (Herkulesbad 44·0° C., 0·08 Natriumsulfid), Pystian (63° C., 15·6 $H_2$ S), Trencsin-Teplitz (40° C., 15·4 $H_2$ S), Warasdin in Ungarn (57·0° C., 4·9 $H_2$ S), Amélie-les-Bains (61° C., 0·01 Natriumsulfid), Aix (73·5° C., 0·02 $Na_2$ S), Bagnères de Luchon (55·2° C., 0·05 $Na_2$ S), Barèges (44·0° C., 0·02 $Na_2$ S), Cauterets (39·0° C., 0·02 $Na_2$ S), Eaux bonnes (33·0° C., 0·02 $Na_2$ S), Eaux chaudes (27·1° C., 0·01 $Na_2$ S), La Prese (48·7° C., 0·01 $Na_2$ S), Saint Sauveur (34·0° C., 0·02 $Na_2$ S), Vernet (39° C., 0·04 $Na_2$ S) in Frankreich und den Pyrenäen, Ilidže bei Sarajevo in Bosnien (57° C., $K_2$ $SO_4$ 0·344, $Na_2$ $SO_4$ 8·191, Str $SO_4$ 0·030).

Die letztgenannte Therme, wiewohl in engeren Kreisen von Bosnien seit altersher in Verwendung gebracht, wurde von Hofrath Ludwig einer chemischen Analyse unterzogen, aus der sich ihr hoher therapeutischer Werth für alle chronischen Erkrankungen, die von einer Schwefelcur beeinflusst werden, von selbst ergibt. Dazu kommt die romantische Lage des Curortes in einem vor Winden geschützten Gebirgskessel, mit dem nöthigen Comfort, den Kranken in die besten hygienischen Verhältnisse zu versetzen.

Nach den Anschauungen älterer Autoren sollten die Schwefelquellen gewissermassen Probirsteine abgeben, um die Heilung der Syphilis zu constatiren, indem der Schwefel mit Quecksilber eine chemische Verbindung eingeht und damit das an das Quecksilber gebundene Syphilisvirus wieder frei wird, eine Ansicht, welche weder wissenschaftlich noch durch die Erfahrung begründet ist. Nach anderen Autoren habe bei einer

[1]) Gesellschaft der Aerzte. 22. Nov. 1889.

Frictionscur der Gebrauch von Schwefelthermen den grossen Vortheil, das nicht zur Resorption gelangte, blos an der äusseren Haut adhärirende, überflüssige Quecksilber durch directe chemische Bindung zu eliminiren; doch bei zweckmässiger Inunction der grauen Salbe kommt dieses Moment gar nicht in Betracht. Es erhellt hieraus, dass das Virus der Syphilis durch Schwefelthermen nicht im geringsten Masse beeinflusst wird. Doch sind diese Heilquellen in anderer Hinsicht ein nicht abzuweisendes Adjuvans einer Syphiliscur. Bei syphilitischen Erkrankungen der Gelenke, des Bandapparates, der Sehnen und Muskeln sind Schwefelthermen indicirt.

Man verwendet hier die Schwefelthermen meist in Form von Bädern, Fomentationen, seltener intern. Dass hier auch klimatische hygienische Verhältnisse den Process günstig beeinflussen, ist selbstverständlich.

Sehr wirksam erweist sich die Allgemeinbehandlung der Syphilis mittelst der natürlichen Jodbäder, besonders nach Quecksilbercuren. Derartige, durch reicheren Jod- oder Bromgehalt ausgezeichnete, daher wirksame Heilquellen sind: Königsdorff-Jastrzemb Schlesien (0·21 Jodbrom), Kreuznach (0·08 Jodmagnesium), Lipik Slavonien (0·077 Jodcalcium), Kainzenbach Bayern (0·06 Jodnatrium), Hall Oberösterreich (0·058 Jodmagnesium, Brommagnesium, Haller Jodsalz), Adelheidsquelle (Tölz, Bayern) (0·027 Jodnatrium), Luhatschowitz Mähren (0·02 Jodnatrium), Iwonicz Galizien (0·016 Jodnatrium), Sulzbrunn Bayern (0·014 Jodmagnesium), Goczalkowitz Schlesien (0·012 Jodnatrium), Tölz Bayern (0·001 Jodcalcium) und Darkau Schlesien (auch Jodsalzversendung). Man verwendet diese natürlichen Jodwässer theils intern, theils in Form von Inhalationen mit dem Siegle'schen Apparate, oder von Bädern, bei denen das Jod durch die Haut resorbirt wird. [1])

Tertiäre Affectionen werden von denselben aufs Wirksamste beeinflusst, namentlich wenn in den früheren Perioden bereits eine ausgiebige Mercurialbehandlung vorgenommen wurde.

## Hydrotherapie.

Vom klinischen Standpunkte könnte eigentlich gegen ein hydrotherapeutisches Verfahren nichts eingewendet werden, nachdem bei der Syphilis Entzündungsproducte in der Haut vorkommen, die allenfalls durch Einpackungen in Combinationen mit medicamentöser Behandlung leichter beseitigt werden können. Doch lehrt die Erfahrung, dass bei Bähungen oder Feuchte sich an solchen Körperstellen, wo zwei Flächen in Contact kommen, leicht Erosionen, nässende Papeln bilden, zumal an den Afterfalten, am Scrotum, und der Process also an dieser Stelle

[1]) Rosenthal. 1862.

begünstigt wird; noch weniger ist bei tertiären Formen die Cur angezeigt. Ich sah Individuen, trotzdem sie sich jahrelang dieser Cur unterzogen, mit gummösen Geschwüren im Gesicht und an anderen Körperstellen behaftet.

## Syphilisation.

So wie dieselbe Auzias Turenne, Sperino, später Boeck, Hebra und Sigmund in Wien seinerzeit geübt haben, wird wohl heutzutage von Niemandem mehr geübt.

Als Resultat stellte sich heraus, dass die Syphilis schwindet, aber nicht durch die Syphilisation, sondern während derselben. Sie ist schmerzhaft, es wird die Syphilis leicht auf Andere übertragen und sie kann in ihrem praktischen Erfolge in keiner Beziehung empfohlen werden.

## Die Hämotherapie der Syphilis.

Da wir weder den Erreger der Syphilis, noch die toxischen Stoffwechselproducte desselben kennen, da ferner die Syphilis eine ausschliesslich dem menschlichen Geschlechte eigenthümliche Krankheit ist, fehlen für die Serumtherapie der Syphilis alle Bedingungen, welche sonst unerlässlich für deren exacte Durchführung sind. Die Serumtherapie in ihrer heutigen Gestaltung geht von bekannten Krankheitserregern und deren giftigen Stoffwechselproducten aus, welche empfänglichen Thieren einverleibt werden, in der Weise, dass durch fortgesetzte Einverleibung der pathogenen Noxen schliesslich eine hohe Immunität erzielt und das Blutserum der auf diese Weise immunisirten Thiere zu Heilzwecken verwendet wird. Da nun, wie bereits erwähnt, ein derartiges Verfahren im Hinblick auf den gegenwärtigen Stand unserer Kenntnisse bei der Syphilis undurchführbar erscheint, muss die Serumtherapie sich hier vorläufig auf anderen, gleichsam indirect zum Ziele führenden Bahnen bewegen.

So wurde, von der Thatsache der natürlichen Immunität der Thiere gegen Syphilis ausgehend, thierisches Blutserum als Heilmittel gegen Syphilis mehrfach versucht. Es sei hier auf die einschlägigen Versuche von Tommasoli[1]), Kollmann[2]), sowie die Angaben von Fournier und Feulard[3]), ferner von Richet[4]) hingewiesen. Tommasoli verwendete Serum von Lamm- und Kalbsblut, von dem er 2—8 $cm^3$ injicirte. Als Versuchsobjecte dienten 13 Syphiliskranke; Tommasoli will schon nach 6 Injectionen mit dieser Behandlungsmethode ausgesprochene Heilerfolge erzielt haben. Kollmann, der schon vor Tommasoli Versuche mit Kaninchen-, Hunde- und Lammblutserum angestellt hatte, war zu durchaus negativen Resultaten gelangt. Auf

[1]) Note preventive sull' emoterapia della sifilide. Gaz. med. 1891. Gaz. degli osped. 1892. Sull' emoterapia della sifilide. Giorn. it. delle mal. veneree e della pelle. Bd. XXVIII. — Zur Behandlung der Syphilis durch Blutserum. Internat. klin. Rundschau. 1893.

[2]) Blutseruminjectionen gegen Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. 1892.

[3]) Traitement de la Syphilis. Paris 1892, pag. 462 u. ff.

[4]) Sur la valeur thérapeutique des injections de sérum du chien. Bull. de la soc. Franç. de derm. et syphil.

Grundlage vorwiegend theoretischer Erwägungen haben die erwähnten französischen Autoren die Anwendung von Thierblutserum zur Syphilisbehandlung empfohlen. Betrachtet man die Frage der Syphilisbehandlung mit Thierblutserum vom principiellen Standpunkte aus, so erscheint der Werth der Methode durchaus zweifelhaft. Die moderne Serumtherapie geht von dem Gesichtspunkte aus, dass nur das Blutserum von künstlich im Sinne einer bestimmten Infection immunisirten Thieren einen Heilwerth besitzt, welcher specifisch ist, i. e. nur bei jener Infection wirkt, gegen welche die Thiere künstlich immunisirt wurden. Die natürliche Immunität gegen eine bestimmte Erkrankung erscheint von diesem Standpunkte aus für die Zwecke der Serumtherapie nicht verwendbar. Wie soll man sich auch den Vorgang der Wirkung des Thierblutserums auf die Syphilisinfection vorstellen? Es ist nicht wahrscheinlich, dass im Lamms- oder Kalbsblutserum Substanzen enthalten sind, welche an und für sich gegen die Syphilisinfection wirksam wären und dies umsoweniger, wenn man die geringen zu Heilzwecken verwendeten Serumquantitäten sich vor Augen hält. Es ist demnach kaum anzunehmen, dass diese Art der Serumanwendung irgendwelchen therapeutischen Werth besitzt und weiterer Versuche werth ist.

Von diesen Thatsachen ausgehend, war man bemüht, auch bei der Syphilis Bedingungen herzustellen, welche denen der anderweitig angewendeten Serumtherapie nahestehen. Wenn auch der Erreger der Syphilis und die Toxine desselben unbekannt sind und nach den bisherigen Versuchen auch eine Uebertragung auf Thiere nicht gelingt, ist man doch daran gegangen, Thiere mit Blut und infectiösen Syphilisproducten wiederholt zu impfen und das Blutserum der geimpften Thiere zu Heilzwecken zu verwenden. So haben Héricourt und Richet Hunden und Eseln das Blut von mit unbehandelter, recenter Syphilis behafteten Individuen injicirt und wollen mit dem Hundeserum bei einem ulcerösen Syphilid in kurzer Zeit vollständige Heilung erreicht haben. Ein gleich günstiges Resultat wurde in einem Falle von Ataxie, Schwindel, lancinirenden und Gelenksschmerzen syphilitischer Natur schon nach dem Gebrauche von 6 $cm^3$ Serum erzielt.

Gilbert und L. Fournier[1]) gingen von der Ansicht aus, dass der Syphiliserreger im Primäraffect, in den localen Eruptionen, im Blute wahrscheinlich in grosser Menge enthalten ist. Es wurden diese Medien — von noch nicht behandelten Syphilitikern auf Thiere (Hunde und Ziegen) übertragen. So bekam eine Ziege allmälig 180 g Blut, ein Hund 170 g Blut injicirt, einer anderen Ziege wurden 9 Sklerosen subcutan implantirt, einem Hunde im Verlauf von 3 Monaten 4 Sklerosen, 3 Papeln, 120 g Blut beigebracht. Das Blutserum dieser Thiere wurde bei 17 Kranken therapeutisch verwendet, 7 Kranke gleichzeitig mit den gewöhnlichen specifischen Mitteln behandelt. Bei einer Frau, welche sich gegen die gebräuchliche antisyphilitische Behandlung vollständig refractär verhalten hatte, wurde die Roseola durch 2 Injectionen von je 4 $cm^3$ Serum vollständig zum Verschwinden gebracht. Bei einem Manne, der lange Zeit mit Quecksilber vergeblich behandelt worden war, gelang es, die Sklerose durch 2 Injectionen von je 9 $cm^3$ zum Verschwinden zu bringen. Unter den 10 ausschliesslich mit Serum behandelten Kranken wurden 3 gebessert, Exanthem und Drüsenschwellung gingen bei diesen rasch zurück, die Kopfschmerzen schwanden, das Allgemeinbefinden

[1]) Essaie de sérothérapie dans la syphilis. Sem. méd. 27. April 1895.

besserte sich in beträchtlicher Weise. Von den localen Processen zeigten die Hauteruptionen eine Tendenz zur Rückbildung; auch die ulcerösen Schleimhautaffectionen vernarbten rasch. Die Kranken erhielten durchschnittlich 1 bis 3 Injectionen von 8, beziehungsweise 10, 14, 18, 20 $cm^3$. Neben den 3 sicher constatirten Erfolgen bei den blos mit Serum behandelten Kranken waren unter den übrigen die Resultate theils zweifelhaft, theils direct negativ, so dass die Autoren, trotz der in einzelnen Fällen erzielten Erfolge, ein sicheres Urtheil über den Werth dieser Serumtherapie noch nicht aufzustellen in der Lage sind.

Die Schwierigkeiten, welche gerade bei Syphilis der Gewinnung von brauchbarem Serum gegenüberstehen, haben zur Anwendung menschlichen Blutserums bei dieser Erkrankung geführt. Da bisher die künstliche Uebertragung der Syphilis auf Thiere nicht gelungen ist, liegt der Gedanke nahe, das Blut syphiliskranker Menschen zu Heilzwecken zu verwenden, wie es auch thatsächlich bereits geschehen ist. Im Sinne der modernen Infectionstheorien wäre zu Heilzwecken jenes Blutserum besonders geeignet, das man als besonders reich an wirksamen Antitoxinen betrachten kann.

Zur Gewinnung des Serum müssten natürlich den Syphiliskranken Blutentziehungen gemacht werden und es ist fraglich, ob man derartige Eingriffe an Kranken vornehmen darf, die schon durch ihr Leiden ohnehin anämisch sind.

Ueber die Verwendung des Serum tertiärsyphilitischer Individuen liegen neben den Angaben Pellizzari's [1]), Berichte Wieworowski's [2]), sowie eine an mich gerichtete briefliche Mittheilung von J. Karlinski vor. Die beiden erstgenannten Autoren berichten über günstige Resultate dieser Behandlungsmethode und sind namentlich die Angaben Wieworowski's von Interesse. Derselbe benützte als Blutquelle robuste, von jeder anderen Erkrankung vollständig freie Individuen im Alter von 25—40 Jahren. Die Blutentziehungen wurden durch Aderlass aus der Vena mediana basilica vorgenommen, zweimal auch das Blut gebärender, tertiärsyphilitischer Frauen zur Serumgewinnung benützt. Die entnommene Blutmenge betrug nie mehr als 25 $cm^3$. Diese Blutentziehung erwies sich als durchaus unschädlich für den Kranken und schien eher einen direct günstigen Einfluss auf das Individuum auszuüben.

Das Blut wurde in desinficirte Glascylinder gebracht, auf je 200 $cm^3$ desselben 1 $cm^3$ einer 20% Na Cl-Lösung hinzugesetzt, das Serum durch Chamberlandfilter filtrirt und in 10 $cm^3$ Glasphiolen aufbewahrt. Behandelt wurden im Ganzen 5 Fälle von frischer Syphilis mit zusammen $988\frac{3}{4}$ $cm^3$ Serum (daneben keine anderweitige antisyphilitische Behandlung).

Injicirt wurden jeden zweiten Tag 4—20 $cm^3$ (durchschnittlich 10 $cm^3$) des Serum, und zwar subscapulär. Unangenehme Nebenwirkungen nach den Injectionen wurden nicht beobachtet, dagegen Körpergewichtszunahme $2\frac{3}{4}$, 4, $6\frac{1}{2}$ Pfund in 2 Wochen. Die Ulcera heilten sehr rasch, die Indurationen wurden resorbirt, die Roseola schwand rasch (in 3 Fällen nach

[1]) Tentazione di attenuazione della sifilide. Giorn. ital. delle mal. vener. e della pelle. 1892. Internat. med. Congr. 1894.

[2]) Behandlung der condylomatösen Syphilis mit Blutserum von gummösen Syphilitikern. (Russisch.) Wratsch. 5. Sept. 1895. — Therap. Wochenschr. 1895, Nr. 37.

3—5 Injectionen). Nässende hypertrophische Papeln schwanden nach 3 bis 4 Injectionen, in einem Falle erst nach 15 Injectionen. Iritis und Drüsenschwellung gingen langsam zurück. Die Fortsetzung der Serumbehandlung nach dem Schwinden der Erscheinungen schützte nicht vor Recidiven. Letztere erwiesen sich der Serumbehandlung überhaupt minder zugänglich.

Diesen günstigen Berichten steht die briefliche Mittheilung Karlinski's gegenüber, welcher zwei Fälle recenter Syphilis mit Blutserum tertiärsyphilitischer Individuen — zwar ohne jeden Schaden, aber auch ohne allen Erfolg behandelte.

Auch aus der Pathologie der hereditären Syphilis wären einige Anhaltspunkte für serumtherapeutische Versuche zu gewinnen. So könnte im Hinblicke auf die von Colles festgestellte Thatsache, dass die Mutter eines vom Vater her syphilitischen Kindes selbst nicht an Syphilis erkrankt, dagegen immun für Syphilis ist, versucht werden, hereditärsyphilitische Kinder mit dem Blutserum ihrer krankheitsfreien immunen Mutter zu behandeln, welch letztere sich gewiss gerne zu einer derartigen Behandlung hergeben würden. Auch wäre an die Verwendung des Blutserums jener Kinder zu denken, welche, obwohl von syphilitischen Eltern abstammend, dennoch syphilisfrei geblieben sind. (Behandlung der hereditärsyphilitischen mit dem Serum der syphilisfrei gebliebenen anderen Kinder desselben Elternpaares.) So hat S. Bonaduce[1]) das verdünnte Blutserum hereditärsyphilitischer Kinder zu Heilzwecken benützt und will nach Injection von 120 $cm^3$ schwere Syphilisformen zur Heilung gebracht haben.

Ein Erfolg liesse sich nur constatiren, wenn es gelänge, noch im Incubationsstadium, wie Spiegler richtig bemerkt, durch Seruminjection den Ausbruch der constitutionellen Syphilis zu verhindern.

Fasst man die bisherigen Ergebnisse der Hämotherapie der Syphilis zusammen, so gelangt man zu dem Resultate, dass die Aufstellung von endgiltigen Urtheilen über den Werth der Methode noch verfrüht wäre. Neben auffallend günstigen Erfolgen (Gilbert und Fournier, Wieworowski, Pellizzari etc.) findet man auch ausschliesslich negative Resultate. Unsere eigenen Beobachtungen lassen keinerlei definitive Schlussfolgerungen bezüglich des Werthes der Hämotherapie der Syphilis zu.

[1]) Betrachtungen über einige Versuche mit einer neuen Behandlung der Syphilis.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

# Namenregister.

## A.


Abelin XLV.
Abernethy 7, 110.
Adler H. 689.
Aegineta Paulus XII, 2.
Aëtius XIII, 2, 100.
Africanus Leo XXVIII, 100.
Alexander 673, 675, 677, 678, 679, 682, 683.
d'Alfort Renault 194.
Alibert 250.
Allain 763.
Alling 403.
Almenar 3, 49, 103, 104, 734.
Althaus 569, 617, 619, 644.
Alvarez 138.
Ambrosich 164.
Ambrosoli 810.
de Amici 887.
Amicis 228.
Andral 206, 354, 357.
Andree John 5, 6.
Anglerius Petrus Martyr XXVII.
Anstie 801.
Apulejus XIV.
Aquitanus Seb. 100.
Aretaeus XIII, 2.
de Argelata Peter XIX, 41.
Arlt 662, 685.
Armand XLII.
Arning 157.
Ascher 591.
Ascoli 569.
Ashby 728.
Astruc XXV, 5, 41, 80, 99, 108, 136, 347, 528, 693, 820, 902.
Atkinson 281, 830.
Aubeouf XLII.
Aubert 21, 42, 51.
Aubry 480, 481.
Aufrecht 137, 371, 458.
Augagneur 857.
Augier 827.
Auspitz 40, 54, 83, 94, 115, 121, 122, 126, 202, 230.
Autenrieth 112, 763.
Auzias-Turenne 70, 120, 170.
Avanzini 397.
Avicenna XVIII.
de Avila Lobera 205.


## B.


Babesiu 308.
Baccelli 46, 900.
Backes Adolphus XXXII.
Baillou 527.
Balfour 108, 693.
Ballet 610, 617.
Balzer 463, 711, 796, 898.
v. Bamberger 148, 355, 394, 408, 417, 427, 429, 433, 435, 436, 506, 568, 891, 896.
Barasch XXXVI.
Barbar 662.
Barberet 480, 481.
Barcerie Girard la XLII.
Bardeleben 348, 753.
Barduzzi 42.
v. Bärensprung 70, 85, 125, 126, 128, 141, 143, 158, 177, 178, 181, 187, 195, 373, 823, 827, 856, 901.
Barnes 775.
Baroux 475.
Barré 717.
Bartels 444, 446, 449, 450, 453, 454, 455.
Barth XXXII, 158, 486.
Barthélemy 449.
Bartlett 495.
Bartumeus 356.
Bassereau 4, 70, 81, 84, 87, 92, 93, 95, 96, 116, 117, 118, 126, 130, 210, 330.
Baumès 833.
Baumgarten 542, 543, 544, 796, 855.
Baumgartner 403, 517.
Bäumler 27, 127, 132, 141, 148, 152, 159, 160, 186, 187, 201, 258, 403, 410, 424, 508, 732, 745, 889, 890.
Bayer 174.
Bayerus Petrus 788.
Bazin 825.
Beaumès 81, 84, 113, 155.
Bech 421.
Becke H. William XX.
Beckh 481.
Becquerel-Rodier 206.
Beer A. 370, 397, 398, 436, 440, 441, 447, 448.
Beer Josef 656.
Beger 519.
Behrend 52, 115, 155, 372, 373, 770.
Behrens 153.
Behring 833.
Beiersdorf 868, 874.
Bélières 530.
Belin 512.
Bell XL, 41, 83, 110, 111, 694.
Bellay Griffon des XLV.
Benedetti 3.
Benedictus Alexander XXII.
Benedictus J. XXIII.
Benedictus Victorius 365.
Bénicy 151.
Bérard 694.
Berenger-Feraud XLIV.
Berger XLIV.
Bergh LXVII, 65, 159, 894.
Bergmann 350
Berkeley 700.
Berlin 757.
Bermann J. 137.
Bernard Cl. 321, 394, 888.
Bernatzik 886.
Bernhardt 566, 617, 619.
Bernutz 724
v. Berry Gérard XIX.
Bertherand XLII, 84.
Berthold 355.
Bertholle 699.
Besnier 887, 889.
Béthencourt 101.
Bidencap 29, 68, 116, 120, 122, 124, 154, 165.
Bidon 270.
Bieganski 207.

Bier 788.
Bierchen Peter 315, 811.
Biermer 401, 426.
Biesiadecki 74, 93, 94, 137, 212, 369.
Billroth 18, 151, 183, 316, 326, 348, 350, 373, 482, 696, 698, 732, 744, 748, 792.
Birch-Hirschfeld 89, 137, 348, 358, 393, 394, 399, 403, 436, 452, 457, 715, 747, 811, 817, 855.
Bizzozero 517.
Björnsen 159.
Björnström 371, 372.
Blackall 436.
Blackmore A. 371.
Blair XL
Blanc H. XLIII.
Blank XLIII.
Blaschke XLVI.
Blaschko XXXI, XXXIV, XXXV, XXXIX, 900.
Blaustein XXXVI.
Blavette 797.
Blix 371, 372.
Blocq 631.
Blouton 893.
Bluhm XXXVI.
Bochdalek 424.
Bockburn 5.
Boeck XXXVIII, 11, 21, 22, 29, 49, 51, 68, 116, 120, 148, 157, 159, 171, 173, 830, 856, 901, 906.
Boerhave H. 5, 151, 820.
Bogher 694.
Bogorodsky XLII.
Böhm 887.
Boinet 797.
Bois 566.
Bollinger 172.
Bonaduce S. 909.
Boné Claude Antoine XXXII.
Bonet 408, 527.
Bör 138.
Borgarucius Prosper 407.
Borius XLIV, XLV.
Botalli 407.
Botherat 769.
Böttcher 432.
Bouchard Ch. 730.
Bouilly 769.
Bouisson 788, 805.
Boukkeieff 440.
Boulogne 159.
Bourget 502.
Boyer 788, 797.
Bozzi 889.
Brach 753.
Bradley 171, 172.
Brandes XLVIII.
Brassavolus 4, 99, 102, 107, 108, 158, 407, 527.
Brault 436, 475, 530.
Breda 761, 769.
Bremond 493.
Breisky 711.
Breitenstein H. XL.
Bréra 885.
Breuer 635.
Brieger 833.
Brissaud 514, 701, 796.
Bristow 472, 475.
Broadbent 530.
Broch XXXVIII.
Broghest G. H. 5.
Brossard 708.
Broussais 111, 112, 113.
de Bru Richon 111.
Bruberger 529.
Bruck 770.
Brunner XL.
Bruzelius 326.
Bryant 347, 500, 773, 775.
Buchanan 886.
Buchwald 483.
Bucquoy 492.
Budd 425, 434, 435, 528.
Bumm 94, 189.
Bumstead 26, 67, 71, 210, 229, 270, 295, 373, 708, 709, 716, 717, 739.
Burdach D. Chr. 509.
Burger 458.
Burkmann 440, 444.
Burschik 486.
Burton 316.
Buttersack 547, 569, 613.
Buzenet 116.
Buzzard 530.
Byrne 510.

## C.

Cadier 502.
Caesalpinus XXV.
Calderini 901.
Calderon Luna 49.
Cambieri Giambattista XXXII.
Campana Rob. 761.
Cantarano G. 414.
Capozzi 356, 357.
Carlier 512, 520.
Carmichael 7, 110, 229.
Carthy 210.
Caspary 75, 156, 159, 833, 867, 894.
de Cassis Vidal 34, 54, 70, 84, 113, 115, 123, 130, 158, 732.
Castel 299.
Castelnau 71, 173.
de Castro 477.
Cataneus Jacob. XXII, XXIII. 49, 98, 102, 104, 106, 407.
Cato XIV.
Catullus XIV.
Cazenave 34, 113, 202, 228.
Cedrenus XIII.
Celli XXXV.
Celsus XII, 2, 7, 100.
Chabalier 71.
Championnière 86.
Champouillon XXXVI
Channing W. 485.
Charazac 491.
Charcot 484, 530, 546, 557, 566, 569, 570, 602, 611, 616, 626, 633, 636, 637, 638, 873.
Charnal 505, 507.
Charrin 849.
Chassagny LXVII.
Chassaignac 151.
Chassaniol XLIV.
Chassart 409.
de Chauliac Guy XIX, 3.
Cheever 326, 811.
Cheval XL.
Chiari 358, 359, 394, 395, 743, 745, 746.
Chouet 480, 481, 803, 808.
Chwostek 390, 421, 422, 427, 452, 456, 457, 481, 482, 754.
Clapton 347.
Clark John XL.
Clarke XLV, 310.
Clerc 8, 29, 71, 84, 116, 117, 118, 121, 122, 125.
Clot-Bey XLIV.
Cohn H. 654.
Cohnheim P. 462, 544, 596.
Coindet 885.
Colles Abraham 155, 833, 909.
Colomiatti 509.
Combes XLIII.
Cook 325.
Cooper A. 26, 67, 694, 703.
Coote 373.
Corfe 486.
Cornil 138, 205, 230, 357, 358, 409, 436, 451, 477, 481, 796.
Corvisart 438, 462.
Cosh Mc. XLII.
Coster 885.
Coulson 319, 325.
Courtade 754.
Courtin 793.
Courty 711.
Cowan 726.
Coyne 546.
Crisp 482, 483

della Croce 365.
Croft 482.
Cruveilhier 394, 879.
v. Cube 518, 522.
Culler 887.
Cullerier 53, 112, 119, 173, 365, 369, 822, 827.
Cullingworth 897.
Cumanus Marcellus XXII, 4, 41, 101.
Curling 694.
Curran XLI.
Cusco 505.
Cuvier 170.
Czermak 486, 487, 500, 501, 502.

**D.**

Dabry P. XL.
Daido-rui-shin-ho XII.
Danielssen 116, 120, 121.
Dany XLIV.
Darier 291.
Darwin L.
Dauvin XLV.
Davasse 76, 174, 330.
Deahna 148.
Debove G. M. 308, 310.
Déjérine 414, 617, 802.
Delavarenne 409, 420.
Deleboe Franç. 409.
Delestre 159.
Demangeon XXXVII.
Demarbaix 691.
Demme 816.
Denarié 692.
Depaul 69.
Deprès 683, 717.
Dérignac 451.
Descoust 436.
Desmarres 682.
Despeyroux 717.
Desprès 818.
Desruelles 111.
Destrieux XLV.
Deutsch 644.
Devergie 111.
Deville 76, 330, 410.
Diday 8, 9, 42, 71, 84, 90, 119, 127, 144, 158, 171, 281, 856, 901.
Didier 24.
Dieterich 53.
Dietlen 684.
Dieulafoy 510.
Dinkler 625, 646.
Disse 138, 172.
v. Dittel 308.
Dittrich 366, 404, 408, 420, 425, 462, 466, 472, 476, 477, 486, 490, 493, 506, 509, 715, 742.
Doléris 717.
Donné 24, 136.
Dours XXXIX.
Doutrelepont 138, 149.
Dreefus 495.
Dreschfeld 769.
Dreser 897.
Dron 700, 801.
Drozda 390.
Drühe 417, 419.
Drysdale 182, 281, 436, 446, 754.
Dubreuilh 44.
Ducrey 24, 25, 41, 42, 44, 45, 129, 159, 326.
Dudgeon XLI.
Dujardin-Beaumetz 509.
Dulac 161.
Duplaix 474, 625.
Dupuytren 750.
Dürer Albrecht LI.
Düsterhoff 151.

**E.**

Eberth 367, 457.
Ebstein 454, 455, 456.
Edinger 622, 623.
Ehler XXXVIII.
Ehrlich 153, 439, 833.
Ehrmann 282, 284, 287, 384, 641, 713, 715, 868, 887, 888, 904.
Eichhoff 868, 874.
Eichhorst 348, 569.
Eisenlohr 612, 617, 625.
Eldridge S. XL.
Ellis W. 108.
Elsberg 500, 501.
Elsenberg 483.
Endletzberger 550.
Engel 734.
Engel-Reimers 409, 414, 817.
Engelsted 159.
Ensor 481.
Eppinger 490.
Erb 529, 607, 608, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 792.
Ercolani 727.
Erdmann 891.
Ertl 500.
Eschebarne 501.
Esmarch 149, 373, 472.
Esterle 901.
Estländer 683.
Eulenburg 617, 886.
Eusebius XVII.
Ewald 625.
Eyrich 479.

**F.**

Fabre 5, 53.
Fagge C. Hilton 413.
Fallopia Gabriel (Fallopius) XXIII, 4, 41, 99, 104, 106, 107, 108, 110, 205, 407, 734, 776, 788, 820.
Fantia 874.
Faure L. XLII.
Fauvel 356, 357.
Fehr 389.
Fenoglio 885.
Feodoroff 717.
Fergusson XXXVI, 53, 156, 157, 900.
Fernel Jean (Fernelius) 5, 101, 105, 106, 107, 108, 135, 136, 527, 820.
Ferral 506.
Ferrari Primo 24, 26, 42, 129.
Ferras 488.
Ferri Alf. 776.
Ferrierus Angerius 776, 820, 827.
Ferrius (Ferro) 99, 407.
Feulard 906.
Fimeisky 284.
Finger 26, 123, 183, 534, 599, 622, 711, 777, 778, 803, 805, 809, 822, 888.
Fiorani 732.
Fioravanti XXV.
Fischer 617.
Flamand XXXV.
Fletcher 486.
Folinea 151.
Follin 347, 732.
Forcade 750.
Forster 63, 402.
Förster 371, 516, 664, 669, 674, 682, 745.
Förstner 591.
Foucart 425.
Fouquier 711.
Fournier LXIII, LXIV, LXIX, LXXI, 42, 63, 71, 81, 87, 96, 113, 116, 118, 119, 121, 126, 127, 130, 161, 173, 182, 183, 185, 186, 227, 261, 281, 284, 293, 316, 351, 379, 380, 381, 411, 467, 509, 513, 519, 530, 531, 532, 534, 540, 569, 590, 592, 616, 617, 619, 620, 621, 626, 636, 640, 644, 700, 711, 712, 717, 735, 771, 777, 779, 781, 788, 802, 813, 819, 822, 823, 831, 832, 833, 851, 856, 858, 865, 866, 867, 884, 887, 894, 906, 907, 909.
Fox Henry 281.
Fox Tilbury 310.
Fracastor 4, 101, 181, 527.

Frank Josef 528.
Frank Peter 348.
Fränkel E. 333, 336, 726, 729.
v. Franque 727.
Freer XL.
Frerichs 408, 415, 416, 417, 418, 419, 425, 426, 428, 429, 431, 432, 435, 804.
Freud 635.
Frey 647.
Fricke 53.
Friedberg IX, XII, XIII, XIV, XVII, XIX, XXVI.
Friedel XLI.
Friedländer 475, 542, 553.
Friedmann 631.
Friedreich 390, 394, 404, 463, 485.
Friedrichsen 620.
Friis 410, 414.
Fritsch 549.
Frizimelica 776.
Fuchs 689.
Fulda 769.
Fulgosus XXI.
Funk 42.
Fürstenau XL.

G.

Gaddesden John XIX, 3, 49.
Gaikewicz 617, 619.
Galenus (Galen) XII, XVIII, 2, 3, 40, 80, 100, 407.
Galezowski 671, 682, 693.
Gaillard 207, 355.
Gailleton 161.
Galliard 358.
Galligo 70.
Gamberini 84, 155, 477, 486, 521.
Gangolphe 735, 743, 773, 774, 777, 785.
Gardieu 831.
Garel 502.
Gärtner 904.
v. Gascoigne Thomas XX.
Gascoyen 116, 132, 159, 258.
Gaucher 771.
Gaudichier 519, 773.
Gauthier XLIV.
Gavarret 206.
Gay 167.
Gay C. C. F. 811.
Gayraud 485.
Gedicke XXXII.
Geigel 102, 127, 825.
Gémy 42.
Gerber 335.
Gerhard 127, 777.
Gerhardt 393, 487, 488, 490, 503, 504, 505, 506, 507, 617.
Gerlach 617.
Giacomini 750.
Gibb 493.
Gibier 42.
Giersing O. M. XXXI.
Gilbert 84, 142, 190, 530, 907, 909.
Gildemeester 472.
Gilette 769.
Gilewski 502.
Gilinus Conr. 105.
Gillchrist XL.
Giovannini 291.
Girdwood 485.
Girtanner XXV, XXVI, 103, 821.
Glück XXXII, 594, 761, 763, 902.
Gmelin 879.
Godet XL.
Gold 396, 403, 715.
Goldenstein 342.
Goldflam 533.
Goldstein 566.
Goldzieher 684.
Gollasch 138.
Gombault 530, 546, 557, 569, 570.
Goodhart 509.
Goodridge 410, 414.
Gordon 41, 457.
Görl 646.
Gosselin 373, 378, 734, 753.
Goulard 53.
Gowers 530, 617, 619, 677.
Graf 591.
v. Graefe 170, 172, 671.
Gräffner 477.
Grainger-Stewart 418, 421.
Grandidier 518.
Granier XXXIV.
Grassi 206.
Graves 434, 435.
Greenfield 436, 452.
Gregoric 403.
Grégory 153, 436.
Greiff 595.
Griesinger XLIV, 529.
Griffini 220, 517.
Griffith 430.
Grohe 410.
Gromo 811.
Gros Léon 530.
Gruber M. 750, 818, 819.
Gruner XXVIII.
Grünfeld 54, 157, 893.
Grüning 660.
Gubler 408, 409, 410.
Guesnay 756.
Guibert 155.
Guilelmus Rondeletus 365.
Guiol 436.
Gunning 660.
Güntner 506.
Günsburg 205.
Güntz 184, 185, 518, 522, 893.
Günzburg 156.
Gussenbauer 277.
Guyenot 70.
Guyot 797.

H.

Haab 474, 771, 848.
Hacker 349, 350.
Haeser IX, XXVII.
Hagens 893.
Haldane 418.
Hall XLVIII.
v. Haller Albrecht 347.
Hallier 24, 136.
Hallipre 610.
Hallopeau 206, 468, 469, 476, 888.
Hamilton 753, 776.
Hammond 144.
Hamonic 137, 172.
Handfield Jones 426.
Hänsell 1‹2, 666.
Hansen E. 893.
Hardy 259, 281.
Harmand XLII.
Hartmann Joh. 407, 408.
Haslund 132, 259, 282, 287, 397.
Hatschek 566.
Hauptmann 24.
Hawkins W. Cäsar 486.
Hay 792.
Hayem 357, 361, 371, 438.
Heath 316.
Hebert XLIV.
v. Hebra XXXVIII, 70, 85, 115, 125, 126, 141, 158, 187, 242, 856, 893, 894, 906.
Hecker 393, 509, 516.
Hedlund XXXVII.
Heidelberg 792.
Heilbronner 754.
Heitzmann S. 666, 711, 717.
Helfft 726.
Helmont 103.
Henke 821.
Henle 555, 567.
Hennig 811.
Henrotay 53.
Hensch 425.
Hensler XXVI, 99.
Hepp 791.
Hérard 421.
Herder LI.
Héricourt 907.
Herman 493.
Hernandez 111, 693.

Herodot XI.
Hertwig 174.
Hertz 480.
Heschl 424, 747.
Hesse XLVI.
Heubner 472, 473, 474, 528, 541, 542, 543, 544, 647.
Heyfelder 324, 683.
Heymann XLVIII.
Hill B. XL, 67, 147, 184, 194, 219, 281, 324, 422, 424, 716, 876, 893.
Hiller 361, 509, 518, 519.
Hippokrates XII, 1, 2, 40, 80, 100.
Hirsch IX, XXI, XXVIII, XXX, XXXI, XXXII, XXXVI, XXXIX, XLII, XLVI, XLVII. 617, 619.
Hirschberg 675, 683, 688.
Hitzig 549.
Hjaltelin XXXVIII.
Hjelt 427.
Hobbs 324.
Hochsinger 138.
Hock 655, 683, 689, 691.
Hock v. Brakenau Wend. 103.
Höckewelder XLVI.
v. Hofmann 617, 870.
Hoffmann 389, 631.
Hofmeier 894.
Hogarth 472.
Holden 492.
Hölder H. 802.
Holland LXXII.
Holmes 84.
Holz 816.
Homén 631.
Honel 750.
Hope 319.
Hoppe 612.
Hoppe-Seyler 394, 433.
Horatius XIV.
Horteloup P. 34, 95, 810, 902.
Hougberg 590, 591.
Houstet 528.
van der Höven 325.
Howitz 516.
Hübbenet 9, 125.
Huber XXVI, 394, 452, 457.
Hudelo 628.
Huët 373, 379.
Hufeland 822.
Huggenberger 158.
Huguenin 564.
Huguier 502.
Huillet XLII.
Humbert 42.
Hunter John 41, 69, 70, 84, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 144, 173, 184, 347, 528, 820, 893.
Huschke 750.
Huss XXXVIII.
Hutchinson 27, 59, 67, 127, 131, 141, 156, 158, 258, 316, 410, 483, 530, 534, 671, 678, 686, 687, 735, 753, 772, 831, 832, 856, 858, 886.
Hutinel 796.
v. Hutten Ulrich L, LI, 101, 169, 181, 182, 527, 734, 787.
Hyde 887.
Hyrtl 333, 756.

**I.**

Ilg 750.
Isambert 487.
de l'Isla Diaz XXV, 99.

**J.**

Jaccoud 480, 481.
Jackson Hughlings 530, 552, 754.
Jacobson 668.
Jadassohn 898.
v. Jaeger 691.
Jakopo Penada 462.
Jakowlew 159, 160.
Jaksch 355, 529.
Janeway 477.
Janovsky 42, 44, 181, 889.
Jansen XXXV.
Janssen LXIII.
Jarisch 183, 534.
Jauberthou 41.
Jeannel XXXV, LVI.
Jeitteles Andreas Ludwig XXXIV.
Jenniker XXXII.
Jessen 472.
Jesset Bowreman 503.
Joffroy 530.
Johnson 372, 373.
Johnston Joh. 408.
Johnston Wyatt 460.
Jones Handfield 530, 796.
Jonin XXXVI.
Joseph Max 292, 410, 872.
Jourdan 111, 901.
Jourdain 750.
Juhel-Renoy 321.
Julius Paul H. 319.
Juliusburger 268.
Julliard 530.
Jullien XIX, XXXIV, XLI, XLIII, XLIV, XLV, XLVI, XLVII, 84, 90, 204, 225, 227, 293, 295, 330, 351, 363, 365, 403, 424, 426, 427, 709, 723, 739, 741, 743, 748, 790, 810, 817, 901.
Junsy Omar el XLIV.
Jürgens 547, 613, 627, 761.
Jürgensen 348.
Just 86.
Juvenal XIV.

**K.**

Kahane M. 527.
Kahler 529, 532, 547, 569, 600, 612, 642, 878.
Kaposi 123, 126, 150, 167, 212, 227, 230, 307, 308, 412, 813, 856, 870, 876, 894.
Karlinski 908.
Kassowitz 138, 155, 726, 821, 827.
Keil Joh. 408.
Kelly 505.
Key 326, 451, 452.
Keyes E. L. 67, 194, 206, 808, 810.
Kimmel 763.
Kirmisson 482.
Kitasato 833.
Kjelberg 590.
Klebs 137, 171, 355, 357, 358, 359, 394, 436, 453.
Klein J. Godofredus XL.
Klein S. 653, 666, 668, 670, 686.
Klemperer 138, 153.
Kletzinsky 881.
Klob 347.
Klotz 483.
Klotzsch 136.
Knies 659.
Knoblauch 823, 894.
Knorr 804.
Knorre 528.
Kobert 885.
Köbner 21, 29, 50, 67, 122, 132, 137, 138, 154, 158, 165, 167, 187, 258, 516, 848, 849, 894.
Koch 135, 136, 137, 776.
Kocher 350, 696, 698, 699, 700, 703, 707, 708.
Kohn E. 295.
Köhler 804.
Kolaczek 228.
Kolisko 138, 350, 412.
Kölliker 898.
Kollmann 258, 906.
König 348.
Konried 206, 438, 634.
Köster 475, 478, 542, 543.
Kovalewski 635, 639, 647.
Kraske 792.
Kratz 413.

Kraus LV, 29, 123, 195, 894.
Krefting 25, 44.
Kreysig 462.
Krowczynski 128.
Küchenmeister 184.
Kugel 671.
Kuh Sydney 607, 625.
Kühn 110.
Kundrat 483, 696.
Kundsen XXXI.
Kussmaul 444, 646.
Kyber 432, 457.

L.

Lacombe 409, 449.
Laënnec 509, 519.
Lagneau 315, 509, 788.
Lallemand 528, 750.
de Lamallerée 493.
Lamy 530, 546, 595.
Lancereaux 89, 127, 148, 170, 171, 201, 357, 358, 373, 390, 409, 426, 428, 429, 430, 436, 444, 447, 458, 469, 475, 509, 512 517, 520, 522, 530, 544, 569, 694, 708, 730, 731, 740, 743, 745, 748, 750, 777, 782, 790, 796, 810, 811, 813, 816, 817, 856.
Lancisi 471.
Landerer 779.
Landolt 858.
Landouzy 477, 617.
Landreau 811.
Landrieux 321.
Landsberg 898.
Langreuter 326.
Lanfrancus XIX, 3, 41.
Lang E. 8, 26, 32, 54, 55, 127, 129, 131, 148, 149, 160, 258, 483, 534, 744, 789, 811, 813, 818, 856, 873, 898.
Lang T. 354, 355, 377, 395, 462, 466, 467, 510, 684, 708.
Langenbeck 149, 316.
Langlebert LXIX, 69, 71, 84, 170.
Laporte Leon 414.
Laroyenne 118.
Larrey D. J. XLIV.
Lasch 410.
Lasègue 528.
Lasnet 44.
Latour 112.
Laube 359.
Laurenzi 371, 458.
Lavallée Morell 530.
Laveran XXXIV, XXXV.
Layard X.
Lazarin 153.
Leared A. 470, 476.
Leber 671.
Lebert 414, 462, 484, 509, 516, 716, 726, 894.
Lecocq 158.
Leconte XXXVI.
Lecorché 454, 715, 730, 731.
Ledermann 321.
Leduc 416, 419.
Lee H. 84, 121, 122, 123, 126, 144, 154, 156, 157, 158, 195, 753, 902, 903.
v. Leent XLVIII.
Legros 171, 172.
Lehman 509.
Lehzen 439.
Leistikow 24, 129, 891.
Leloir 67, 138, 194, 259.
Lemnius Lev. 777.
Lennon M. L.
Leonicenus Nikolaus XXII, 4, 205, 527.
Leopold 86.
Lépine 546, 730.
Leroy 446.
Leslie XLI.
Lesser XXXVII, LXIII.
Létienne 481.
Letzel 721.
Leudet 418, 421, 428, 475, 569.
Lewin G. 227, 288, 395, 414, 458, 487, 569, 694, 709, 753, 767, 776, 788, 789, 790, 792, 849, 893, 900.
Leyden 529, 569, 616, 620, 621, 626, 761, 763, 764.
Lezius 207.
L'Honneur 462, 708.
Liebermeister 348, 410.
Liebreich 670, 894.
Liégeois 206, 894.
Lieutaud 347.
Lindemann 70, 121.
Lindwurm 70, 115, 125, 141, 142, 159, 170.
Lipp 869.
Lippert H. 711.
Lipps 889.
Lisfranc 805.
Litten 449.
Livingstone XLV.
Ljunggrén Alrik 404.
Löffler 19.
Lombroso 477.
Lomikowsky 183, 761, 764.
Longrois 509.
Lorenzutti Ant. XXXII.
Lorinser XXXII.
Lormand 51.
Lostalot-Bachoué XLV.
Lostorfer 136, 137.
de Loury Boys 753.
Louvrier 53, 874.
Löwenfeld 426.
Lubarski 159.
Lublinsky 319, 325, 326, 348.
de Luca 24, 44, 129, 206, 230.
Lücke 792.
Ludwig E. 815, 904.
Lueth 155.
Luisin 98, 99, 105, 108.
Lukasiewicz 894.
Lusitanus Arius XXVII.
Lustgarten 138, 885.
Lustig 482.
Lydston 533, 534, 566, 641, 642.
Lyon 530.

M.

Macaulay 684.
Macenamara 772.
Mackenzie M. 320, 347, 488, 490, 491, 497, 498, 500, 726.
Maclean 481.
Macpherson XLI.
Madejsky 868.
Mader 410.
Maes 312.
Magawly 684.
Maggi (Maggius Barth.) 158.
Magitot 858.
Magni 683, 692.
Maier 727.
Maisonneuve 810, 811.
Maitre 54.
Malakowsky 887.
Malapert 53.
Malassez 206, 378, 694, 695, 696, 698, 701, 727, 796.
Malherbe 502.
Malmsten 761.
Manget XL.
Mangor XXXVI.
Mannhardt 671.
Mannino 24, 26, 42, 120, 437.
Manssurow 803, 804.
Marc 357.
Marchand 473, 474, 522.
Marcus 137.
Marfan 480, 481.
Marfem 796.
Marie 530.
Marsh Howard 773.
Marshall 74, 876.
Martialis XIV, XV, XVI.
Martin A. 194, 717.
Martineau 51, 137, 172, 617, 711.

Martini 876.
Massa Nikolaus XXII, 5, 49, 99, 105, 181, 183, 205, 407, 902.
Masselis 153.
Matani Ant. 471.
Matterstock 138.
Matthieu A. 477, 481, 483.
Matthiolus Petrus A. 407, 409.
Mauriac XXXIV, 127, 132, 148, 183, 258, 310, 320, 340, 342, 355, 379, 409, 410, 420, 427, 429, 443, 444, 445, 447, 449, 453, 480, 498, 499, 502, 503, 506, 510, 513, 521, 530, 697, 698, 705, 708, 717, 735, 742, 750, 763, 788, 789, 790, 793, 806, 809, 817, 823, 856.
Maurin XLVI.
Mauthner 654, 662, 668, 669, 673, 676, 677, 679, 681, 684, 689, 690.
May D. 194.
Maydell XXXVI.
Mayer 529, 753, 825.
Maynardus XXV, 103, 105, 106, 110, 181.
Mazzuchelli Angelo 788.
v. Meckel 7, 453.
v. Medelburg Paul 103.
Meggenhofen 165.
Mendel 529, 590, 609, 617, 631.
Menich 753.
de Meric V, 699.
Mericamp 777.
v. Mering 891.
Merkel 159, 458.
Mermel 45.
Meschede 370, 371.
Mésne XVIII.
Messer XLVIII.
Metzger 53.
Mewis 729.
Meyer LXII, 326, 590, 745, 748.
Meyer Ahrens XLIII, XLVI.
de Meza sen. 509.
Michaelis 74, 126, 174.
Michel XLV, 332, 336, 654, 682, 691.
Michelson 155, 157, 218, 333, 335.
Minkowski 410.
Minor 617, 620, 625.
Mireur LV, LXVI, LXXIII, 143, 157, 822.
Möbius 620.
Moissenet 504, 507.
Moldenhauer 331.
Möller XXXVI
Mollière Humbert 723.
Monneret 416.
Monro Donald 763.
Montagnana 103.
Montanier 723.
Montanus 99, 407, 408.
Montesaurus Nat. 100.
Moore 693.
Morache XL, XLI.
Morehead 486.
Moreau 808, 809.
Morelli 316.
Morgagni 27, 408, 436, 528, 777.
Morgan 21, 144, 483, 509, 711, 722, 776.
Morris Henry 310, 717.
Morrow P. A. 67, 897.
Morton R. 508, 511.
Mosetig 51, 872.
Mosler 879.
Moure 319.
Moxon 424, 475, 509.
Mraček 63, 371, 394, 410, 462, 465, 469, 717, 757, 779, 853, 889.
Müller E. 365, 366, 394.
Müllertz XXXVI.
Munk 509, 510, 526.
Murchison 797.
Muron A. 378.
Murri 439, 440.
Musa 99.
Musitanus 170.
Myers 482.

## N.

Nachet 438.
Nadau 116.
Naegeli 620.
Nagy XXXII.
Nalty Mc. 477.
Natier 321.
Nauclerus 100.
Naudin 717.
Naunyn 410, 533.
Nauwerck 479.
Nedopil 308, 310, 316.
Neelsen 308.
Nega 876.
Négel 449.
Neisser 282, 283, 284, 285, 287, 866.
Nélaton 694, 763, 788, 800, 805, 806.
Neligan 310.
Nettleship 669.
Neumann I. 206, 242, 287, 438, 532, 533, 535, 552, 563, 581, 607, 634, 638, 656, 735, 805, 811, 862, 863, 897.
Neusser 138, 391.
Nevins 887.
Newton XL.
Nicaise 530.
Nichols 319.
Nickols 856.
Niemeyer 427.
Nivet 170.
Nolte 355.
Nonne 625.
Norman 371.
Norton 491, 493.
Nothnagel 552, 564, 753.
Notta 788, 793.
Nunn 805, 806.
Nusi-King XII.

## O.

Oberländer 873.
Obermayer 543.
Obersteiner 600, 624, 625, 626.
Obraszow (Obraztsoff) 24, 137.
de Oca Montes 482.
Odde 432.
Oedmansson 394, 893.
Oewre 822, 827.
Offerkorn XXXVI.
Ogilvie 533.
Ohmann-Dumesnil A. 67.
Oppenheim 529, 566, 568, 569, 604, 609.
Oppolzer 420, 424, 426, 462, 476, 477, 486, 500.
Oribasius XII, 2.
d'Ornellas 483.
Orth 332, 348, 353, 355, 415, 416, 432, 441, 454, 455, 461, 473, 479, 504, 513, 727, 728, 729, 731, 745.
Ory 414.
Oser 356, 369, 460.
Ostwald 891.
Otis 26, 210, 717.
Otto XXXIX, 410.
de Oviedo Hernandez XXV, XXVI, 99.
Ozenne 316, 395.

## P.

Paal 897.
Pagello P. 310.
Paikert 893.
Paletta 347.
Panas 782.
Pankritius 509, 518, 525.
Panum XL.
Paracelsus 41, 108, 409, 527, 820.
Paré 365.

Parent-Duchatelet LVI.
Parker 58, 347, 822, 902.
Parrot 835, 847, 849, 850.
Parther 53.
Paschkis 903.
Pasteur 134, 136.
Paul J. H. 325.
Pawlinoff 513, 514, 517, 524, 525.
Paxmann XL.
Payne J. F. 485.
Péan 378, 481.
Pedicini 414, 727, 729, 730.
Peiser 420.
Pellizzari 69, 115, 125, 142, 159, 313, 849, 908, 909.
Pepper 481, 753.
Peroni LXIII.
Perroud 436, 445.
Peschel 137.
Petersen 898.
Petit L. H. 151, 809.
Petrone 137, 617.
Petrovski 148.
Philo XVII.
Phrisius Laur. 99, 100, 102.
Picard 436.
Pick LVI, 21, 29, 54, 122, 123, 154, 195, 533, 569, 868.
Picot 414.
Piffard 67.
Pihan-Dufeillay 402.
Le Pileur 54.
Pillon 281, 365.
Pinctor Petrus XXIV, 183.
Pippingskjöld LXI, LXX.
Pisarewsky 137.
Pitha 183, 348, 373, 508, 696, 732, 744.
Pivaudran 321.
Plenk 777.
Plinius (der Jüngere) XII.
Polak XLI.
Politzer 817, 819.
Pomstonus 112.
Ponfick 375.
Ponikło 505.
Pontoppidan 68, 154.
Popp 206.
Portal 430, 528.
Porter 143, 486, 493, 495, 509, 822.
Posner C. 308, 309.
Pospelow 65, 159, 289.
Potain 348, 510, 512, 515, 517, 520, 521.
Potočnik XL, XLI.
Pourdon 486.
Poyet XLII.
Prantl XXXII.
Praslow XLVII.
Prieur 711.
Profeta 69, 834.
Proksch V. J. K. 509, 732.
Prost 528.
Proust 475.
Pruner XLIV.

## Q.

Quetelet 161.
Quincke 410.
Quinquaud 873.
Quintin XLIV.

## R.

Rake Beaven 458.
Ramdohr 514, 525.
Ramsbotham 486.
Ramussow 159.
Ranchin 407.
Ranke 155.
Ransohoff 689.
Ranvier 358.
Rasori XXXV.
Raulin 321, 509.
Rausch 753.
Ravogli 818.
Rayer 408, 436, 528, 529.
Raymond 530, 610, 637.
Raynaldus XX.
Raynaud 486.
Recamier 113.
v. Recklinghausen 394, 792.
Reclus P. 310, 694, 695, 696, 698, 701, 727.
Reder 8, 29, 123, 127, 154, 195.
Redlich 596, 600, 624, 625, 626.
Rees 402.
Regnaud 84.
Regnault 53.
Regnier 788.
Reichel 772.
Remak 617, 823.
Renaud 799.
Renault 161.
de Renzi 440.
Retzius 734.
v. Reuss 689.
Rhazes (Al Rasi) XVIII.
Richaud XLII.
Richet 316, 730, 777, 782, 811, 812, 906, 907.
Richter 893.
Ricord LXVIII, 7, 9, 10, 17, 21, 42, 49, 52, 53, 69, 70, 74, 80, 81, 83, 84, 87, 88, 108, 110, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 126, 127, 128, 132, 140, 141, 151, 158, 161, 170, 173, 175, 176, 192, 195, 200, 201, 202, 204, 206, 210, 257, 258, 408, 425, 462, 463, 509, 516, 528, 694, 695, 705, 711, 734, 742, 777, 788, 789, 790, 821, 831, 866, 880, 884, 885, 887.
Rieder 368, 887.
Riegel 422.
Rieger 125, 167.
Riehl 282, 286, 287.
Riess 218.
Rigler XXXVI, XLIII.
Rille 208, 634, 885, 897.
Rindfleisch 90, 416, 520.
Rinecker 21, 70, 71, 115, 125, 126, 144, 154, 159, 167, 173, 189, 190, 201.
Roberg 103.
Robert 87, 119, 121, 122, 171, 347.
Robin 74, 206, 373, 390, 796.
Roch 803.
Roche Aubert XLIII.
Rode 717.
Rodet 801.
Rokitansky 205, 390, 401, 408, 422, 430, 486, 745, 747, 749, 790.
Rollet 9, 27, 28, 69, 70, 71, 87, 116, 118, 125, 126, 419, 517, 694.
Roque 42.
Roquet 410.
Rosanow 354, 356.
Rosatus Ambrosius XXVI.
Rose 887.
v. Rosen 516, 901.
Rosenbach 886.
Rosenbaum IX, XI, XIV.
Rosenfeld 469.
Rosenthal 905.
Röser XXXVI.
Rosner 70, 115, 125, 141, 154, 174.
Rossbach 500.
Rossel J. 158.
Rostan 390.
Roth 367, 487, 488, 490.
Rothmund 894.
Rouvier XLIV.
Royer A. 321.
Royero F. 493.
Rozsahegyi 886.
Ruge 729.
Ruhet 890.
Rühle 493.
Rumpf 74, 467, 469, 473, 474, 529, 533, 542, 543, 551, 553, 554, 558, 566, 591, 617, 619, 626, 629, 636, 644.

Runeberg 894.
Runge XXXII.
Russel 754.
Rust 41, 53, 762, 874.
Ruysch 347.

**S.**

Saalfeld 395.
Sabail 788.
Sabellicus Marc. Ant. Cocc. XXIII.
Sacharjin 509.
Sadowski 526.
Saint-Arromand 806.
v. Saliceto Wilhelm XIX, 3, 41, 80.
Salisbury 24, 136.
Salkowski 879.
de Salle 885.
Salzmann 268.
Samuel 153.
Sanchez XXVI, 99, 409, 878.
Sanderson 763.
Sänger 333, 334, 336, 337, 512.
v. Sanson 750.
Santes Zennaro XXXII.
de Sarran 761.
Sattler 684.
de Sauvages 811.
Säxinger 729.
Scanarolus Antonius XXII.
Scarenzio 155, 893, 898.
Schall 333.
Schaufuss XXVIII, 100.
Schech 326.
Scheel 53.
Scheich 868.
Scheidemann 559.
Scherzer XLV.
Schierbeck XXXVII.
Schiff 438.
Schillinger 486.
Schlagenhaufer 390, 392, 393.
Schmackpfeffer 390, 395, 401.
Schmauss 99, 595, 597, 610.
Schmidt H. 660.
Schmidt-Rimpler 666.
Schmiedeberg 888, 890.
Schnabel 534, 666, 670.
Schneider 878.
Schneller 396.
Schnitzler 488, 490, 492, 495, 497, 498, 500, 501, 509, 510, 512, 517.
Scholz 507.
Schott 759.
Schrank LV.
Schröder 410.
Schrön 324.
v. Schrötter 486, 497, 500.
Schuchardt 308, 332.
Schuh 309.
Schüle 529, 590.
Schulgowsky 438.
Schüller 777, 782, 783, 786, 787.
Schultze 506.
Schumacher 439, 881.
Schüppel 855.
Schüssler 775.
Schuster 334, 335, 483, 753, 873.
Schütz 138.
Schütze 897.
Schützenberger 84, 427, 528, 529, 893.
Schwartz XLV.
Schweigger 690.
Schwimmer 281, 307, 308, 309, 310, 872, 874, 876, 897.
Scott 799.
Scotus Michael XIX.
Scyllatius Nikolaus XXVI.
Seggel 662.
Seguin 617.
Seidel 504.
Seiler 452.
Semeleder 486, 507.
Semon 488.
Senator 409, 455, 617.
Senftleben 796.
Serapion XVIII.
Sestier 498.
Severinus 347.
Short XLII.
Siemerling 529.
v. Sigmund XXXII, LXXI, 8, 57, 80, 81, 83, 125, 126, 158, 171, 176, 201, 305, 319, 324, 336, 735, 744, 856, 874, 875, 876, 894, 906.
Silex 671, 673, 677.
Simon F. A. IX, 100, 113, 127.
Simon O. 128, 161, 228, 282, 370.
Simpson XLVI.
Sims J. 510.
Smirnoff 894, 898.
Smith 326, 506.
Snell 591.
Sokolowski 326.
Soloweitschik 743, 758.
Sommerbrodt XXXVI, 497, 501.
Sonnenburg 775.
Sörensen 206.
Sormani XXXV.
Sorrentino 371, 460.
Sottas 530, 532, 595, 598.
Sourroucle XLII.
Späth 878.
Sperino 126, 171, 906.
Sperk LIV, LX, LXI, LXXII.
Sperth XLII.
Spiegler 909.
Spiess 452.
Spietschka 44, 55.
Spillmann 42, 733.
Spina 791.
Spiro 823.
Spitzka 617.
Sprengel XXVII, 100.
Starr 754.
Staub 897.
Steenberg Valdemar 472, 528, 541.
Steen-Bille XLVIII.
Steffek 894.
Steffen 348.
Steiner 898.
v. Stellwag 689, 691.
Stern 153.
Stilling 848.
Stoerk 333, 336, 486, 488, 495, 497, 500, 501.
Störk F. 472, 514, 543.
Sturgis 691.
Stokes 510.
Stokvis 438.
Storbeck 620.
Strack 148.
Straus J. 42.
Strauss Friedrich L.
Streinz XXXIV.
Stricker W. XL, 172.
Strohl LVI.
Strümpell 348, 529, 599, 617, 622, 791.
Stuckheil 894.
Stukowenkow 898.
Sturgis 775.
Suckling 481, 754, 771.
Sueton XIV, XV, XVII.
Swanzy 671.
Swediaur 41, 110, 151, 184, 205, 693.
van Swieten 100, 151, 878.
Sydenham XXVII, 108.
Szadek 898.
Szymanowski 325.

**T.**

Tafani 849.
Taguchi 138, 172.
Tamisier XLIII.
Tanturri XXXVI, 26, 123, 125, 127, 130.
Tanus Julius XXIV.
de Taranta Raynaldus Valescus XIX, 113.

Tarnowsky 27, 68, 127, 165, 166, 167, 169, 732.
Tavel 138.
Taylor 26, 67, 159, 270, 281, 283, 709, 716, 776, 893.
Teissier 347.
Tellmann 348.
Testa Ant. Josephus 471.
Thaly XLIV.
Thanhofer 173.
Theshut XLIV.
Thiene XXVI.
Thierfelder 414, 419, 422, 427, 431, 433.
Thill XLII.
Thiry 682.
Thomann 889.
Thorel XLII.
Thümel 410.
Tiffany 513.
Tissier 357, 371.
Tobold 326, 497.
Tode Joh. Clemens 108, 509, 510.
Tomitanus XXIV, 108, 776.
Tommasoli 42, 906.
Töply XLIII.
Torella Caspar XXI, XXII, XXIV, 49, 101, 181, 734.
Tornery 137.
de la Tourette Gilles 628, 754.
Tousset 796.
Trägardh 42.
Trajanus Petronius Alexander 365, 407, 777.
Trapezinkow 484, 887.
Traube 436.
Treadwell 452.
Trélat 310.
Trost 779.
Tsainsky 791.
Tschistiakow XLIII.
Turati 81, 87.
Türck 486, 487, 489, 490, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 502, 503, 504, 507, 556, 627.
Turenne 21, 171, 173, 906.
Turnbull 173.
Turner Daniel 347, 457.
Turner G. R. 485.
Tursini 900.

## U.

Ucke XXXVI.
Uhlemann 894.
Uhthoff 474, 529, 559, 673, 678, 679.
Uldall XXXIX.
Unna 25, 26, 94, 395, 874.
Unverricht 791.

## V.

Vaffier 781.
Vajda 90, 137, 183, 184, 876.
de Valcourt XXXVI.
Vallin E. 480, 481.
Valsalva 436, 777.
Vassal 822.
Vella Georg 5, 99, 105, 407.
Velpeau 170, 173, 723.
Venot 734, 876.
Veraguth C. 848.
Verdier 480.
Vering 765.
Verneuil XL, 150, 316, 325, 390, 505, 507, 708, 765, 802, 807, 809, 811, 813.
du Verney 734.
Vernois 170.
Verson 75, 93.
Vespucci 103.
Victorius 104.
Vidal 170, 308, 309, 856.
Vidius 158.
Vierling 505, 508, 514, 525.
Vigla 505, 507.
de Vigo Johann XIX, XXII, 4, 41, 101, 104, 106, 113, 178, 181, 183, 191, 734, 862.
Vilks XLVIII.
Virchow 34, 82, 83, 100, 123, 175, 176, 178, 181, 202, 204, 206, 261, 264, 270, 308, 309, 323, 348, 353, 355, 397, 398, 399, 401, 408, 422, 425, 426, 428, 436, 440, 457, 462, 463, 472, 506, 509, 511, 512, 515, 516, 528, 625, 626, 694, 695, 698, 699, 703, 721, 726, 728, 729, 730, 732, 734, 737, 742, 744, 747, 749, 750, 777, 782, 783, 784, 788, 790, 795, 796, 797, 799, 804, 813, 855.
Vitone 467, 469.
Vivefoy 54.
Vlemingkx XXXV.
Voigt XLI, 617, 619.
Volkmann 183, 734, 744, 748, 749, 767, 775.
Voss R. 143.
Vougt XXXVII.
Vulpian 137, 440, 444, 445.

## W.

Wagner 357, 358, 359, 370, 397, 401, 424, 436, 440, 442, 443, 445, 447, 449, 451, 452, 458, 484, 504, 509, 514, 516, 529, 569, 696, 791, 796.
Wahl LX.
Walch XXVI.
Waldenburg 487.
Waldeyer 771, 848, 849.
Wallace 70, 115, 141, 201, 885, 886.
Wallent 888.
Waller 70, 115, 125, 141, 142, 171, 187, 201, 486, 506.
Wallmann 505, 506.
Walter O. 396, 681.
Walton 692.
Warfwinge 371, 372.
Wartenhöffer 621.
Wassermann 833.
Watraszewski 898.
Weber O. 484.
v. Wecker 683, 858.
Wedl 137.
Wegner 394, 771, 848.
Weichselbaum 358, 479, 481, 482.
Weil 157, 396.
Weinlechner 348.
Weir Robert F. 310.
Welander 55, 869, 877, 898.
Welch 480.
Wells 436.
Welsch Iso 4.
Wendt 53, 477.
Wernicke 553, 574, 676.
West J. 347, 699.
Westphal 529, 553, 590, 616.
Wewer 396.
Wheeler 316.
Whistler 488.
v. Widerhofer 854.
Widmann Johannes 104, 169.
Wieworowski 908, 909.
Wigglesworth 123, 130.
Wilbouchewitsch 206, 438.
Wilks 132, 347, 408, 430, 475, 504, 507, 516, 715.
Willan 228, 243.
Wilson 754, 763.
v. Winckel 714.
Winternitz 872.
Wirtinger 319, 325.
Withe 682, 683.
Wizmann XXXVI.
Wöhler 886.
Wolf 887, 891.
Wolff A. 890, 897.

Worthington 506.
Wunderlich 529.

**Y.**

Younge Harrison 159.
Yvaren 184, 472, 530, 811.

**Z.**

Zadig 509.
Zambaco 530, 811.
Zappert 631.
Zarewicz 894.
Zeis 324.
Zeising 898.
v. Zeissl H. XXXII, LXIX, 8, 21, 35, 36, 43, 53, 83, 125, 126, 128, 149, 151, 152, 159, 171, 202, 205, 219, 229, 230, 244, 250, 252, 325, 500, 506, 694, 700, 734, 736, 743, 747, 749, 781, 825, 873, 886, 887, 901, 902.
v. Zeissl M. 55, 143, 483, 708, 711, 803, 811, 869.
Zemanek LXII.
Zenker 403, 408, 424.
Ziegler 173, 744, 746.
Ziehen 591.
v. Ziemssen 159, 332, 390, 414, 444, 454, 496, 497, 732.
Ziermann XXXV.
Zilles 729.
Zülch E. 894.

# Sachregister.


### A.

Acne syphilitica 245.
Acute entzündliche Geschwüre 18.
— Splenitis 396.
Addison'sche Krankheit mit gummenähnlichen Producten 457.
Adenitis 80.
Aerztliche Ueberwachung der Syphilitischen LXX.
Affectionen, gummöse 141.
After, Syphilis des 372.
Akneform 244.
Albuginitis syphilitica 694.
Albuminurie, syphilitische 437.
Alopecia syphilitica 289.
Amaurose 672.
Amblyopie 672.
Amyloiddegeneration des Darmes 389.
— der Leber 430.
— — Milz 404.
Amyloide Entartung der Nieren 453.
Aneurysma der Aorta abdominalis 481.
— — — thoracica descendens 481.
— des Bogens der Aorta 480.
— syphiliticum 482.
Angina syphilitica acuta 298.
— — chronica 303.
— — pectoris 468.
— syphilitique précoce 299.
Anorectalgeschwüre 377.
Aorta, Syphilis der 476.
— abdominalis, Aneurysma der 481.
— thoracica descendens, Aneurysma der 481.
Aortabogen, Aneurysma des 480.
Arteria pulmonalis, Syphilis der 484.
Arterien, gummöse Erkrankung der 485.
Arteriitis, fibröse 472.
— gummöse 472.
— — Symptome und Verlauf 475.
— sclerotica 472.
— syphilitica 471.
Arthromeningitis der Frühlues, acute syphilitische 778.
— chronische 780.
Aryknorpel, Perichondritis des 495.
Ascites bei Hepatitis interstitialis 418.
Aspermie bei Orchitis 704.
Atrophia neonatorum 835.
Atrophie des Sehnerven, blaue 673.
— der Muskeln, syphilitische 801.
Augenhöhle, Syphilis der 680.
Augenlider, Syphilis der 682.
Augenmuskellähmung (basale, cerebrale, corticale, fasciculare, intracranielle, nucleare, periphere) 675.
Augenmuskeln, Syphilis der 675.
Augensyphilis 653.
Azoospermie bei Orchitis 704.

### B.

Bäder 903.
Bakterien, Färbung der 25.
Balanoposthitis 13.
Bauchfellsyphilis 458.
Baumès'sches Gesetz 833.
Beckenknochen, Syphilis der 740.
Behandlung der Syphilis, Beginn der 862.
— exspectative, der Syphilis 900.
— hypodermatische 893.
— örtliche 867.
Blut, Veränderung des 206.
Blutgefässe, Syphilis der 471.
Bordelle bei den Römern XIV.
βουβῶνες 82.
Bowman'sche Kapseln, Degeneration der 454.
Bronchien, syphilitischer Katarrh der 510.
Bronchitis chronica syphilitica 511.
Bronchopneumonie 511.
Brown-Séquard'scher Symptomencomplex 611.
Brustdrüse, Syphilis der 810.
Bubonen 33.
— Aetiologie der 40.
— Bacteriologische Befunde bei 44.
— Behandlung der gangränösen 55.
— constitutionelle 34.
— Contagiosität der 43.
— Diagnose der 45.
— -Eiter, Impfung mit 46.
— Entwicklung der 36.
— Grösse der 39.
— idiopathische 34.
— Prognose der 47.
— Resorptions- 34.
— strumöse 38.
— Therapie der 48.
Bursitis, gummöse 809.

### C.

Cancer 6, 101.
Cauda equina, Gumma der 613.
Cauterisatio provocatoria 169.
Centralnervensystem, hereditärsyphilitische Erkrankungen des 629.
Cerebrospinale Formen der Nervensyphilis 626.
Chancre 7, 118.
— dur 114.
— mou 6, 114.
— mulet 118.
Chancrelle 8.
Chancres mixtes 28, 118.
— uréthrales 113.
Chancroid 8, 29, 118.

Chloranämie ex lue XVI.
Choc en retour 143.
Chondritis syphilitica 684.
Chorioidea, Syphilis der 662.
Chorioiditiden 149.
Chorioiditis 669.
Chorioretinitis, Förster'sche 665.
Ciliarkörper, Syphilis des 660.
Circumcision als Mittel gegen Syphilis LXVIII.
Cladothrixfäden 138.
Clavi syphilitici 227.
Clavicula, Syphilis der 769.
Colles'sches Gesetz 156.
Colpitis granulosa syphilitica 712.
— gummosa 714.
Conception, Infection der Mutter vor der 824.
Condyloma am Augenlid 682.
— latum 235.
Congenitale Syphilis 146.
Coniothecium syphiliticum 136.
Conjunctiva, Syphilis der 682.
Constitutionelle Syphilis, allgemeine Erscheinungen der 203.
Contagium, syphilitisches 175.
Cornea, Gumma an der 691.
Craniosklerose 750.
Cranium, Syphilis am 750.
Crypta syphilitica von Salisbury 24.
Cyclitis 661.

**D.**

Darm, Amyloiddegeneration des 389.
Darmbein, Syphilis des 770.
Darmcanal, syphilitische Erkrankungen des 362.
Darmgeschwüre, umschriebene gummöse 370.
Defluvium capillitii 229, 289.
Diphtheritische Geschwüre 18.
Diphtheroide Geschwüre 370.
Dittrich's wahre Herzstenose 466.
Donné's Vibrionen 24.
Dualitätslehre, deutsche 126.
— französische 126.
Ducrey'scher Bacillus 24.
Dura mater, Gumma der 594.
Duralhämatom 541.

**E.**

Ecthyma syphiliticum 244, 255, 843.
Ecthyma syphiliticum profundum 255.
Effluvium capillitii 180.
Endarteriitis 479.
— obliterirende syphilitische 482.
— syphilitica 541.
Endocarditis, fibröse 470.
— gummöse 471.
— parietale, fibröse 470.
— syphilitica 470.
— valvuläre fibröse 470.
Endometritis cervicis, syphilitische 721.
— decidualis polyposa s. tuberosa 728.
— serotina 728.
— syphilitica 721.
Endostitis ossificans 750.
Enteritis, acute katarrhalische 362.
— chronische syphilitische 364.
— follicularis syphilitica 370.
Entwicklungshemmung bei Syphilis 146.
Entzündung, fibrös-hyperplastische 540.
Epiglottis, Infiltration an der 489.
— Perichondritis der 495.
— Wucherungen an der 497.
Episkleritis 693.
Erethische Geschwüre 18.
Erodirte Papel 238.
Erweichungsherde im Gehirn 544.
Erythem an der Mundhöhlen- und Rachenschleimhaut 298.
— an den Genitalien 179.
Erythema multiforme 714.
— nodosum 714.
— syphiliticum 210.
Exanthem, maculöses 841.
— papulöses 841.
Exanthema syphiliticum papulatum 217.
Exanthematische Krankheitsperiode 196.
Exulcerirte Papel 239.

**F.**

Facialis, Syphilis des 563.
Falcadina XXXV.
Fieber als Syphilissymptom 183.
Fleckensyphilid 210.
Folliculitis 79.
Fötus, Einwirkung der Syphilis auf den 147.
Fournier's Behandlungsmethode 865.
Framboesia 252.
— syphilitica 228.
Frenjak XXXII.
Frühlues,' Muskelerkrankungen der 788.
Fungus testicule 704.
— — syphiliticus 704.

**G.**

Gangrän bei entzündlicher Phimosis 14.
Gangränöse Geschwüre 18.
Gaumen, Gumma am 317.
Gaumensegel, gummöse Erkrankung des 318.
Gehirn, Syphilis des 539.
Gehirnhäute und -Gefässe, Syphilis der 539.
Gehirnnerven, Syphilis der 539.
Gehörorgan, Syphilis des 817.
Gelenke, Syphilis der 776.
Germinale Syphilis 821.
Geschwür, venerisches 1.
— — am After 16.
— — — äusseren Blatte der Vorhaut 12.
— — — Frenulum 13.
— — — Orificium 15.
— — — Präputium 11.
— — an der Glans 12.
— — — den grossen Labien 17.
— — — der Harnröhrenmündung, Ruthe und Harnröhre 15.
— — — — inneren Lamelle 12.
— — — den Schamlippen 16.
— — — — Tyson'schen Drüsen 15.
— — — der Vagina 17.
— — — — Vaginalschleimhaut 17.
— — — — Vulva 16.
— — bei den Völkern des Alterthums 1, 2, 3.
— — im Rectum 16.
— — — Scheidengewölbe 17.
— — — Sulcus coronarius 12
— — Einbruchsstellen des 9.
— — Entwicklung des 9.
— — Geschichte des 1.
— — Histologie des 20.
— — Multiplicität des 10.
— — Sitz des 11.

Gesichtsknochen, Syphilis der 740.
Giessbeckenknorpel, Perichondritis des 495.
— Veränderungen des 487.
Gift, syphilitisches 126.
Glaskörper, Syphilis des 666.
Glomerulonephritis 441.
Glossopharyngeus, Syphilis des 569.
Gonorrhoe non gallica 108.
Gonorrhoea francigenes 108.
— gallicus 108.
Granularatrophie der Nieren 446.
Granulationszellenwucherung der Placentarzotten, deformirende 726.
Grosshirnhemisphären, Syphilis der 572.
Grosspapulöses Syphilid 223.
Gumma am Gesichte 268.
— — hinteren Gaumen 317.
— — Isthmus 320.
— — männlichen Genitale 272.
— — Orificium urethrae 273.
— — Präputium 272.
— — Scrotum 275.
— — Sternum 270.
— — Unterschenkel 271.
— — weichen Gaumen 318.
— an den Augenbrauen 268.
— — — Augenlidern 268.
— — der Clavicula 270.
— — — Eichel 273.
— — den Fingern und Zehen 272.
— — der Haut des Penis 274.
— — — hinteren Rachenwand 323.
— — den Lippen 313.
— — der Nasenwurzel 268.
— — den Ober- und Unterextremitäten 271.
— — der Stirne 268.
— — — Uvula 319.
— — den Wangen 269.
— — der Zunge 315.
— cutaneum 262, 263.
— des Gaumens 317.
— — Hodens 698.
— der Mundhöhle 312.
— — Nasenhöhle und ihrer Nebenhöhlen 340.
— des Pharynx 322.
— der Rachenhöhle 312.
— hochliegendes und tiefliegendes 265.
— in der Leistengegend 271.
— periostales 681, 744.
— Sterni 675.
Gumma testis 696.
— ulceröser Zerfall des 267.
Gummata 198.
— der Leber 422.
— — Nieren 451.
— des Larynx 490.
— hepatis 424.
— umschriebene Form der 320.
Gummigeschwülste 198.
Gummöse Bursitis 809.
— Erkrankung der Arterien 485
— — — Schwellkörper des Penis 276.
— Hepatitis 413.
— Infiltration der Nasenschleimhaut 342.
— Knoten, Auftreten der 202.
— Myocarditis 466.
— Pneumonie 515.
— Splenitis 401.
— Tendinitis 805.
Gummöses Syphilid 257.

## H.

Haare, syphilitische Erkrankungen der 289.
Hämoglobingehalt des Blutes 207.
Hämoglobinurie, syphilitische paroxysmale 439.
Hämotherapie der Syphilis 906.
Harnblase, Gummata der 733.
— Syphilis der 731.
Haut, hornige Anhänge der, syphilitische Erkrankungen der 289.
Hautexanthem, maculöses 196.
— papulöses 196.
— squamöses 196.
— syphilitisches 196.
Hautinfiltration, syphilitische, bei Neugeborenen 844.
Hautreize bei Syphilis 168.
Helkose 8.
Hepatitis gummosa 422.
— interstitialis 414.
Hereditäre Syphilis 820.
Hereditärsyphilis des Nervensystems 629.
Herpes syphiliticus 218, 235.
Herzens, Syphilis des 462.
Heubner'sche Arterienerkrankung 674.
— Endarteriitis 437.
Hirnbasis, Syphilis der 554.
Hirnstammes, Syphilis des 569.
Hirnsyphilis, diffuse Symptome der 576.
— physische Erkrankungen im Gefolge der 588.
Hoden, Syphilis des 693.
Hodenentzündung, syphilitische 697.
Hornhaut, Syphilis der 684.
Hunter'sche Induration 110.
— Schanker 109.
Hyalitis 666.
Hybridformen 150.
Hydromeningitis 689.
Hydrotherapie 905.
Hyperostose 750.
Hypertrophische Papel 239.
Hypoglossus, Syphilis des 569.

## I.

Ichthyosis buccalis et lingualis 306.
— linguae 305.
Ikterus bei Syphilis 409.
— syphilitica 251.
— — rodens 253.
Impetigo syphiliticum 843.
Impetigoform 244.
Impfpapel 195.
Incubationsperiode der Syphilis 56, 139, 186, 187, 190.
Indolente Bubonen 87, 193.
Induration bei Syphilis 187.
— der Niere, syphilitische 446.
Indurationscirrhose der Leber 414.
Infectio intra partum 157.
Infection der Mutter vor der Conception 824.
— und Conception gleichzeitig 825.
Infiltrate, syphilitische, bei Erwachsenen 164.
— — bei Kindern 164.
Initialaffect, syphilitischer, Infectiosität des 140, 193.
Injectionen, intravenöse 900.
Injectionsstelle, irritirende Erscheinungen an der 897.
Intermediäre Lebersyphilis 420.
Intermittirendes Fieber bei Syphilis 185.
Interne Quecksilberbehandlung 882.
Interstitielle Hepatitis 414.
— Nephritis 446.
— Splenitis, syphilitische 398.
Intima, Verkalkung der 478.

Innunctionscur 874.
Iridochorioiditis 658.
Iridocyclitiden 149.
Iridocyclitis 654.
Iridocyclochorioiditis acuta 664.
Iris, Gummaknoten in der 656.
— Papeln der 654.
— Syphilis der 654.
— Verfärbung der 654.
Irisgewebe, Anschwellung des 654.
Iritiden 149.
Iritis 654.
— eiterige 654.
— Erblindung bei 658.
— exsudativa 654.
— gummosa 655.
— parenchymatosa 654.
— plastica 654.
— reine 656.
— Secundärperiode der 656.
— serosa 659.
— syphilitica 655.
— Tertiärperiode der 656.
— traumatica 655.
Irreguläre Form der Papeln 228.

J.

Jackson'sche Epilepsie 647.
Jod, Behandlung mit 886.
Jodrubidium, Behandlung mit 890.

K.

Kachexie bei Amyloidleber 434.
Kammerwasser, Trübung des 654.
Kauterisation 862.
Kehldeckel, Gummata am 491.
Kehlkopf, Syphilis des 485, 487.
Keratomalacie 692.
Kleinhirn, Syphilis des 574.
Kleinpapulöses Syphilid 217.
Knochen, Syphilis der 734.
Knochensystem, gummöse Erkrankungen des 741.
— recente (syphilitische) Affectionen des 735.
Knötchen, lymphoide 696.
— syphilitische 696.
Köbner's multiple Papillargeschwülste 252.
Krypta syphilitica 136.

L.

Larvirter Schanker 113.
Laryngitis, papulöse 487.
— submucöse 487.
Larynx, Gummata des 490.
— Narbenstenosen des 500.
— Perichondritis des 493.
— Vegetationen am 501.
Latenz der Syphilis 187.
Lateralsklerose, amyotrophische 610.
Leberentzündung, syphilitische 413.
Leber, speckige Entartung der 430.
— Stauungshyperämie der 413.
— Syphilis der 407.
— syphilitische Amyloiddegeneration der 430.
— — granulirte 414.
— wachsartige Entartung der 430.
Lenticulär papular Syphilide 223.
Lenticuläre Papel, Anatomie der 230.
Lenticuläres Syphilid 223.
Leontiasis ossea 750.
Leukoderma syphiliticum 281.
Leukodermaflecken 282.
Leukoplakia 307.
— (syphilitica) buccalis 306.
Leukoplasia 306.
Lichen syphiliticus 149, 217.
Lidknorpel, Entzündung des 684.
Lostorfer'sche Körperchen 137.
Luftröhre, Syphilis der 485, 503.
Lungen, Syphilis der 508.
Lungengumma 514.
Lungenphthise, syphilitische 515.
Lupus syphiliticus 150, 269.
Lymphadenitis ulcerosa 38.
Lymphangioitis syphilitica 92.
Lymphdrüsen, Erkrankung der 80.
— Syphilis in den 175.
Lymphdrüsengeschwülste, syphilitische, Pathogenese der 82.
— universelle 181.
Lymphgefässe, Erkrankung der 80.
Lymphom 80.
Lymphsystem, syphilitische Erkrankungen des 80.

M.

Maculöses Syphilid, Ausbruch des 210.
Magen, syphilitische Erkrankungen des 351.
— — Hämorrhagien des 360.
— — Neoplasmen des 358.
Magengeschwür, syphilitisches 354.
Magenkatarrh, syphilitischer 351.
Mastdarm, syphilitische Erkrankung des 372.
— syphilitische Geschwüre des 376.
Mastdarmstricturen, syphilitische 378.
Meningen, Gumma der 540.
Meningitis spinalis syphilitica 602.
— syphilitica 613.
Meningomyelitis syphilitica 605.
Mercurialstomatitis 878.
Metritis syphilitica 723.
Miliares Syphilid 217.
Milz, amyloide Degeneration der 404.
— gummöse Erkrankung der 401.
— Syphilis der 396.
Milzschwellung bei Amyloidleber 434.
Milztumor bei hereditärer Syphilis 855.
Morbus Addisonii bei Syphilis 458.
Mundhöhle, Gumma der 312.
— Syphilis der Schleimhaut der 297.
Mundhöhlenschleimhaut, acute irritative Erkrankungen der 298.
— chronische irritative Erkrankungen der 300.
Muskelgumma 796.
Muskeln, Syphilis der 787.
Myelomeningitis chronica posterior syphilitica 610.
— syphilitica 603.
Myocarditis gummosa 466.
— syphilitica 465.
Myometrium, Syphilis des 723.
Myopathien, gummöse 795.
Myositis diffusa 789.
— gummosa 795.
— ossificans 801.
Myrmekia syphilitica 252.

## N.


Nabelschnurgefässe, Sklerose der 728.
Nägel, syphilitische Erkrankungen der 293.
Narbenstenosen des Larynx 450.
Nasenhöhle und ihre Nebenhöhlen, syphilitische Erkrankungen der 330.
Nässende Papeln 197, 217.
— — an der Vaginalportion 711.
— — Dauer der 241.
— — der Haut 235.
— — Gestalt der 236.
— — im Scheidengewölbe 711.
— — in der Vagina 711.
— — Vorkommen der 236.
Nebenhoden, Gumma des 700.
Nebennieren, syphilitische Erkrankung der 456.
Nephritis, interstitielle 446.
— parenchymatöse 440.
— syphilitische 440.
Nervenelemente, dystrophische und degenerative Erkrankungen der 624.
Nervensyphilis, cerebrospinale Formen der 626.
Nervensystem, Syphilis des 527.
Nervus facialis, Syphilis des 679.
— opticus, Syphilis des 559.
Neubildung, circumscripte gummöse 540.
— diffuse gummöse 540.
Neuritis ascendens 673.
— descendens 673.
— multiple gummöse 613.
— optica syphilitica 674.
Neurosen, Beziehungen der Syphilis zu den 633.
Nieren, amyloide Entartung der 453.
— Gummata der 451.
Nierencirrhose, syphilitische 446.
Nierensklerose, syphilitische 446.
Nierensyphilis 436.


## O.


Oculomotorius, Syphilis des 561.
Oertliche Behandlung, Mittel zur 868.
Oesophagus, Syphilis des 346.
Olfactorius, Syphilis des 558.
Oligospermie bei Orchitis 704.
Onychia 293.
— hypertrophica 294.
— syphilitica 227.
Onyxis craquelée 293.
Oophoritis 731.
Ophthalmoplegie 677.
Orbiculäre Papel 232.
Orbita, Syphilis der 677.
Orchitis, diffuse interstitielle 694.
— gummöse 694, 697.
— interstitialis fibrosa syphilitica 695.
Osteoarthritis, gummöse 785.
Osteochondritis syphiliticum 848.
Osteomyelitis gummosa 736.
Osteosklerose 749.
Ostitis, condensirende 749.
— rareficirende 749.
— syphilitische 746.
Ovarien, Syphilis der 730.


## P.


Pachydermia laryngis 308
— syphilitica mucosae buccae et linguae 306.
— — — oris 306.
— — — — an der Schleimhaut der Wangen 306.
Pachymeningitis haemorrhagica 541.
Päderastie bei den Römern XVI.
Pancreatitis gummosa 392.
— syphilitica indurativa 393.
Pankreas, acute syphilitische Entzündung des 390.
— Syphilis des 390.
Papeln an der Palma manus 225.
— — — Planta pedis 225.
Papilläre Hypertrophie 228.
Papula humida 235.
Papulae gyratae 225.
— serpiginosae 225.
Papulöse Laryngitis 487.
Papulöses Syphilid 217.
Paralyse, progressive, Beziehungen der Syphilis zur 590.
Paralysis ascendens acuta 612.
Parametritis syphilitica 724.
Paraonychia syphilitica 293.
Parenchymatöse Nephritis 440.
Paroxysmale Hämoglobinurie 439.
Patella, Syphilis der 772.
Pemphigus syphiliticum neonatorum 842.
— syphiliticus adultorum et neonatorum 250.
Pericarditis gummosa 463.
— fibrinosa sicca 463.
— syphilitica 463.
Perichondritis cricoidea 494.
— der Epiglottis 496.
— des Aryknorpel 495.
— — Giessbeckenknorpel 495.
— — Larynx 493.
— externa 495.
— interna 495.
— hyperplastische 496.
Perimetritis syphilitica 724.
Perinephritis 460.
Perionychia syphilitica 293.
Periorchitis 694.
Periost, Syphilis des 734.
Periostitis 680.
— gummosa 736.
— syphilitica 736.
Periphere Nerven, Syphilis der 640.
Periproktitis, gummöse 380.
Perisplenitis syphilitica 460.
Peritoneum, Syphilis des 458.
Perityphlitis 460.
φαγέδαινα 6, 7.
Pharyngitis 305.
— granulosa s. follicularis syphilitica 324.
Pharynx, Gumma des 322.
Phimosis XI, 12, 13.
Pigmentüberträger 287.
Placentitis gummosa 729.
Plaques muqueuses, hyalines, opalines 301.
Pleura, Syphilis der 508, 526.
Pleuropneumonie 511.
Pneumonia alba 853.
Pneumonie, gummöse 515.
— syphilitische, Eintheilungen der 512.
— — interstitielle 524.
Postconceptionelle Syphilis 827.
Prädilectionsstellen bei Syphilis 162.
Präventivbehandlung 863.
Primäre Periode 200.
Prodromalsymptome bei Syphilis 181.
Prostata, Syphilis der 709.
Prostituirten, zwangsweise Untersuchung der LII.
Prostitution, geheime LV.
Pseudoparalysis syphilitica 849.

Pseudopoliomyelitis anterior acuta syphilitica 610.
Pseudosyphilitischer Schanker 7.
Pseudotabes syphilitica 609.
Psoriasis 310.
— faucium et linguae 303.
— mucosae oris 227, 306.
— palmaris 197.
— — cornea 227.
— — gyrata 226.
— palmanum 227.
— plantaris 197.
— plantarum 227.
— syphilitica 228.
— vulgaris in Combination mit Syphilis 150.
Ptomaine 133.
Ptosis paralytica 678.
Pupillenveränderungen bei Syphilis 654.
Pustulöse Formen des Hautexanthems 196.
Pustulöses miliares Syphilid 218.
— Syphilid 243, 842.
— — Formen des 244.

## Q.

Quaternäre Periode 201.
Quaternäres Stadium 149.
Quecksilber, Resorption des in die Haut eingeriebenen 877
Quecksilberbehandlung, interne 882.
Quecksilberräucherungen 902.

## R.

Rachen, Syphilis der Schleimhaut des 297.
Rachenhöhle, Gumma der 312.
Rachenschleimhaut, acute irritative Erkrankungen der 298.
— chronische irritative Erkrankungen der 300.
Radesyge XXXVII.
Radius, Syphilis am 739.
Räucherungen mit Quecksilber 902.
Recente Tubercula cutanea 233.
Reinfection 152.
Reizung und Syphilis 162.
Remittirendes Fieber bei Syphilis 185.
Reproductionsherde der Syphilis 177.
Retina, Syphilis der 667.
Retina syphilitica 669.
Retinochorioiditis 667.
ῥεύματα 40.
Rhagades syphiliticae 227.
Rhinitis atrophicans 339.
— syphilitica acuta 330.
— — superficialis sive catarrhalis 330.
Rhypia syphilitica 255.
Ricord'sche Doctrin 116.
— Unitätslehre 115.
Roseola syphilitica 210, 841.
Rothe Blutkörperchen, Verhalten der 207.
Rückenmark, syphilitische Gefässerkrankung des 595.
Rückenmarksgefässe, Syphilis der 596.
Rückenmarkssyphilis 593.
Rupia 235.
— syphilitica 244, 255.

## S.

Samenblasen, Syphilis der 709.
Samenstrang, Syphilis des 708.
Santorini'scher Knorpel, Veränderung des 487.
Sarcocele syphilitica 695, 697.
Schädelknochen, Syphilis an den 739.
Schanker 102.
— gemischter 126.
— harter 128.
— inficirender 117.
— weicher 128.
Schankerbubo 38.
Schankergift 126.
Schankröser Bubo 38.
Schilddrüse, Syphilis der 816.
Schildknorpel, Perichondritis des 495.
Schleimbeutel, Syphilis der 802, 807.
Schleimhaut, Malacie der 370.
— Syphilis der 296.
Schleimhautsyphilis, Charakteristik der 296.
Schleimpapeln 301.
— am Augenlid 682.
Schlüsselbein, Syphilis am 739.
Schrumpfniere, syphilitische 446.
Schwangerschaft, Einfluss der Syphilis auf die 147.
Schwefelbäder 904.
Secundäre Periode der Syphilis 201.
Sehnen und Sehnenscheiden, Syphilis der 802.
Sehnerv, Syphilis des 672.
Seropurulente Peritonitis 459.
Serpiginöse Geschwüre 20.
Skleritis, gummöse 693.
— primäre 692.
Sklerose am Arm 66, Augenlid 64, Gesicht 64, Oberschenkel 66, Zahnfleisch 65, an anderen Körpertheilen 67, behaarten Stellen des Gesichtes 64, den Fingern 65, Tonsillen 65, Wangen 65, der Brustdrüse 66, Lippe 64, Nase 64, Schulter 66, Zunge 65.
— Excision der 862.
— extragenitale 64.
— genitale, beim Manne 60, am Frenulum 61, Orificium urethrae 60, Präputium 61, Sulcus coronarius 61, an der Corona glandis 61, Glans 60.
— — beim Weibe 62, am Hymen 62, Orificium urethrae 62, Praeputium clitoridis 62, an den grossen Labien 62, der Vagina 63, Vaginalportion 63.
— Härte der 74.
— — Vertheilung der, nach dem Sitze 66.
— Incubationszeit der 71.
— multiplex syphilitica 612.
— perigenitale, beim Manne 61, am Mons veneris 61, Scrotum 62, an der Innenfläche des Oberschenkels 62.
Spanischer Kragen 15.
Spätaffectionen der Syphilis 198.
Spätlues, Gelenksaffectionen der 782.
— Muskelerkrankungen der 795.
Speckleber 430.
Speicheldrüsen, Syphilis der 812.
Sperma als Syphilisträger 822.
— syphilitisches 142.
— virile 143.
Spina ventosa 749.
Spinale Hemiparaplegie 611.
Spinalparalyse 606.
— echte spastische 608.
Splenitis, acute 396.
— gummöse 401.
— syphilitische interstitielle 398.

Squamöses lenticuläres Syphilid 228.
Stadien der Syphilis 191.
Stadium der nässenden Papel 202.
Staphylococcus albus, aureus, pyogenes 123.
Stauungshyperämie der Leber 413.
Stauungspapille 673.
Stomatitis, Prophylaxe und Therapie der 881.
Sublimatbäder 903.
Submucöse Laryngitis 487.
Synechie der Eichel und Vorhaut XII.
Synechien 654.
Syphilis 56.
— Abstammung des Wortes XXII.
— acquisita 144.
— Aetzungsversuche bei 167.
— bei Affen, Hasen, Hunden, Katzen, Pferden, Schweinen 169.
— — den Armeen LXII.
— beim Rind 170.
— der Aorta 476.
— — Arteria pulmonalis 484.
— — Augen 653.
— — Augenhöhle 680.
— — Augenlider 682.
— — Augenmuskeln 675.
— — Blutgefässe 471.
— — Brustdrüse 810.
— — Chorioidea 662.
— — Clavicula 769.
— — Conjunctiva 682.
— — Gehörorgans 817.
— — Gelenke 776.
— — Grosshirnhemisphären 572
— — Harnblase 731.
— — Hirnbasis 554.
— — Hornhaut 684.
— — Iris 654.
— — Knochen 734, 846.
— — Leber 407.
— — Luftröhre 485, 503.
— — Lungen 508.
— — Milz 396.
— — Muskeln und ihrer Anhänge 787.
— — Nasenhöhle und ihrer Nebenhöhlen 330.
— — Nebennieren 456.
— — Nieren 436.
— — Ovarien 730.
— — Patella 772.
— — peripheren Nerven 640.
— — Pleura 508, 526.
Syphilis der Retina 667.
— — Samenblasen 709.
— — Schleimhäute 845.
— — Sclerotica 692.
— — Thränenorgane 680.
— — Tibia 773.
— — Tuben 730.
— — Zehen 776.
— des Abducens 725.
— — Accessorius 569.
— — Acusticus 569.
— — Bauchfells 458.
— — Ciliarkörpers 660.
— — Darmbeins 770.
— — Darmcanals 362.
— — Facialis 563.
— — Gehirns, seiner Häute, Gefässe und Nerven 539.
— — Glaskörpers 666.
— — Glossopharyngeus 569.
— — graviden Uterus 725.
— — Herzens 462.
— — Hirnstammes 569.
— — Hodens und seiner Adnexa 693.
— — Hypoglossus 569.
— — Kehlkopfes 485.
— — Kleinhirns 574.
— — Magens 351.
— — Mastdarmes 372.
— — Nervensystems 527.
— — — Complicationen bei 534.
— — Nervus opticus 559.
— — nichtgraviden Uterus 721.
— — Oculomotorius 561.
— — Oesophagus 346.
— — Olfactorius 558.
— — Pankreas 390.
— — Periostes 734.
— — Rückenmarkes 593.
— — Samenstranges 708.
— — Schilddrüse 816.
— — Schleimbeutel 802.
— — Sehnen und Sehnenscheiden 802.
— — Sehnervs 672.
— — Speicheldrüsen 812.
— — Trigeminus 563.
— — Trochlearis 562.
— — Vagus 569.
— — Verdauungstractus 351.
— — weiblichen Genitale 709.
— Entwicklungshemmung bei 146.
— exspectative Behandlung der 900.
— Entzündungserscheinungen bei 166.
Syphilis galoppante 202.
— geographische Verbreitung der XXX.
— Geschichte der IX.
— gummöse, Aetzung bei der 166.
— haemorrhagica neonatorum 852.
— Hämotherapie der 906.
— Hautreize bei 165.
— Herde der 176.
— hereditaria 144, 820.
— — tarda 856.
— hypodermatische Behandlung der 893.
— Incubationsperiode der 186.
— in den verschiedenen Altersstufen 146.
— maligna 149, 197, 202.
— — praecox 628.
— maligne précoce 250.
— postconceptionelle 827.
— Prädilectionsstellen bei 162.
— Prodromalsymptome der 181.
— Prophylaxis der XLIX.
— Stadien der 191.
— Steigerung anderweitiger chronischer Affectionen bei 149.
— tertiäre, Contagiosität der 141.
— Therapie der 862.
— über die Beziehung der, zu physiologischen und pathologischen Zuständen 145.
— Ueberimpfung der 142.
— Uebertragung der, durch Vaccination 144.
— vegetans 242.
— Virulescenz der recenten 175.
— Vorkommen der, bei Thieren 169.
— Wann hat man mit der Behandlung der, zu beginnen? 862.
— Wechselbeziehung der, zu anderen Affectionen 145.
Syphilisation 120, 906.
Syphilisbacillus Nachweis des 175.
Syphiliscontagium, Uebertragung des 144.
Syphilitische Albuminurie 437.
— Bronchitis, chronische 511.

Syphilitische Diathese 187.
— Endocarditis 470.
— Exantheme, Schwund der, bei acuten fieberhaften Krankheiten 147.
— granulirte Leber 414.
— interstitielle Pneumonie 524.
— Leberentzündung 413.
— Myocarditis 465.
— Schmutzflechte 255.
Syphilitischer Katarrh der Bronchien 510.
— Primäraffect 56.
— Process, Abschwächung des, durch intercurrirende acute Krankheiten 148.
— — Einfluss des, auf traumatische Affectionen 150.
— Tripper 110.
Syphilitisches Gift, Empfänglichkeit für das 152.
— — Immunität gegen das 154.
— Virus, Reproductionsherde des 175.
Syphilome, miliare 217.

**T.**

Tabes dorsalis, Beziehungen der Syphilis zur 616.
Tarsitis syphilitica 684.
Tendinitis, gummöse 805.
Tendovaginitis 805.
Tertiäre Periode 143, 149, 201.
Thalerflecke 173.
Thiere, Syphilisüberimpfung auf 170.
Thieren, Impfergebnisse von Syphilis bei 172.
— Syphilis bei 169.
Thränendrüse, Immunität der 682.
Thränenorgane, Syphilis der 680.
Thränensackeiterung 681.
Tibia, Syphilis der 739, 773.
Tracheobronchostenosen 507.
Trigeminus, Syphilis des 563, 679.
Trochlearis, Syphilis des 562.
Tuben, Syphilis der 730.
Tubercula cutanea 123.
Tuberculöses zerfallendes Syphilid 235.
Tumores buboniformes 80.
Türkische Krankheit 99.
Tylosis palmaris syphilitica 226.
— syphilitica 306.

**U.**

Ulceröser Zerfall 168.
Ulcus elevatum 9.
— molle 7.
Ulna, Syphilis an der 739.
Uterus, gravider, Syphilis des 725.
— nichtgravider, Syphilis des 721.
— und seine Adnexa, Syphilis des 710.
Uveitis anterior 691.

**V.**

Vagina, Syphilis der 710.
Vaginalportion, gummöse Erkrankungen der 716.
Vaginitis gummosa 714.
Vagus, Syphilis des 569.
Varicella syphilitica 249.
— — confluens 250.
Varicellaform 244.
Variola syphilitica 249.
Vegetabilische Mittel, Behandlung mit 891.
Vegetationen am Larynx 501.
Venerische Contagien, die Lehre von den 99.
— — Unität und Dualität 98.
Veränderungen des Blutes 206.
Veränderungen der Hautsyphilide 178.
Verdauungstractus, Syphilis des 351.
Verrucöses Papillarsyphilid 228.
Vesiculöses Syphilid 218.
Vibrio lineola 136.
Virulescenz der recenten Syphilis 175.
Virus, das syphilitische, und seine Träger 134.
— Uebertragung des 134.
Vorderhörner, syphilitische Erkrankung der 610.
Vulva, Gummata der 713.

**W.**

Wachsleber 430.
Wanderzellen 287.
Weibliches Genitale, Syphilis des 709.
Weicher Schanker 6.
Wirbelsäule, Syphilis der 740.
Wrisberg'scher Knorpel, Veränderungen des 487.
Wunden, Verwandlung von, in syphilitische Geschwüre 152.
Wurzelneuritis, multiple syphilitische 640.

**Z.**

Zähne, pathologische Veränderungen der 850.
Zehen, Syphilis der 776.
Zellenwucherung bei Papeln 231.
Zellproliferation, epidermoidale 226.
Zeugungsunfähigkeit bei Hodensyphilis 704.
Zoospermienbildung bei Orchitis 704.
Zuchtlähme 173.
Zunge, Gumma der 315.

Fortsetzung von der zweiten Umschlagseite.

| Eintheilung der Bände*): | Subscript.-preis M. Pf. | Einzelpreis M. Pf. |
|---|---|---|
| **XI. Erkrankungen des Nervensystems und der Muskeln:** | | |
| Die Erkrankungen der peripherischen Nerven. Prof. Dr. M. Bernhardt in Berlin. | | |
| I. Theil. Mit 33 Abbildungen und 5 Tafeln. Geheftet | 9.— | 12.— |
| In Halbfranzband | 11.50 | 14.50 |
| II. Theil, 1. Hälfte. Mit 2 Abbildungen. Prof. Dr. M. Bernhardt in Berlin | 4.— | 5.— |
| Der umschriebene Gesichtsschwund. Dr. P. J. Möbius in Leipzig. Mit 7 Abbild. Geh. | 1.20 | 1.80 |
| Der Ménière'sche Symptomencomplex. Die Erkrankungen des inneren Ohres. Priv.-Doc. Dr. L. v. Frankl-Hochwart in Wien. Geheftet | 2.30 | 3.— |
| Die Neurosen des Geschmackes und Geruches. Tetanie. Erythromelalgie, Akroparästhesien, Doppelseitiges symmetrisches Gangrän. Von demselben. | | |
| Erkrankungen der Muskeln. Priv.-Doc. Dr. H. Lorenz in Wien. | | |
| **XII. Erkrankungen des Nervensystems:** | | |
| Hysterie, Hypochondrie. Traumatische Neurosen (Hypnotismus), Epilepsie. Prof. Dr. O. Binswanger in Jena. | | |
| Nervosität und neurasthenische Zustände. Hofr. Prof. Dr. v. Krafft-Ebing in Wien | 4.— | 5.30 |
| Vertigo. Geh. Med.-R. Prof. Dr. E. Hitzig in Halle a. d. S. | | |
| Chorea, Athetose, Paralysis agitans, Myoklonus multiplex. Priv.-Doc. Dr. Wollenberg in Halle a. d. S. | | |
| Die Migräne. Dr. P. J. Möbius in Leipzig. Geheftet | 2.15 | 2.70 |
| Die Seekrankheit. Prof. Dr. O. Rosenbach in Breslau | 2.20 | —.— |
| **XIII. Erkrankungen des Respirationsapparates:** | | |
| Die Erkrankungen der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes. Prof. Dr. Karl Stoerk in Wien. Mit 89 Abbildungen und 4 Tafeln im Texte | 8.60 | 11.40 |
| Kehlkopfgeschwülste und Bewegungsstörungen der Stimmbänder. Geh. Med.-R. Prof. Dr. K. Gerhardt in Berlin | 1.60 | 2.— |
| Die Krankheiten der Bronchien. Geh. Med.-R. Prof. Dr. F. A. Hoffmann in Leipzig. Mit 10 Holzschnitten und 3 Tafeln in Farbendruck | 6.60 | 8.80 |
| Erkrankungen des Mediastinum. Von demselben. | | |
| **XIV. Erkrankungen des Respirationsapparates:** | | |
| Die Erkrankungen des Brustfells. Prof. Dr. O. Rosenbach in Breslau. Geheftet | 4.80 | 6.— |
| Erkrankungen des Lungenparenchyms. Prof. Dr. O. Rosenbach in Breslau. | | |
| Tuberculose. Prof. Dr. Cornet in Berlin. | | |
| Scrophulose. Prof. Dr. Cornet in Berlin. | | |
| **XV. Erkrankungen der Kreislaufsorgane:** | | |
| Erkrankungen des Herzens. Geh. Med.-R. Prof. Dr. E. Leyden in Berlin. | | |
| Erkrankungen des Herzbeutels. Prof. Dr. L. v. Schrötter in Wien. Geheftet | 1.80 | 2.20 |
| Erkrankungen der Gefässe. Prof. Dr. L. v. Schrötter in Wien. | | |
| **XVI. Erkrankungen der Verdauungsorgane:** | | |
| Erkrankungen der Mundhöhle und Speiseröhre. Prof. Dr. Fr. Kraus in Graz. | | |
| Die Erkrankungen des Magens. Geh. Med.-R. Prof. Dr. F. Riegel in Giessen. I. Theil. Allgemeine Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. Mit 15 Abbildungen | 7.20 | 9.60 |
| **XVII. Erkrankungen der Verdauungsorgane:** | | |
| Die Erkrankungen des Darms und des Peritoneum. Hofr. Prof. Dr. H. Nothnagel in Wien. I. Theil. Mit 3 Tafeln. Geheftet | 4.80 | 6.40 |
| Magen- und Darmerkrankungen des Säuglingsalters. Prof. Dr. Th. Escherich in Graz. | | |
| **XVIII. Erkrankungen der Verdauungsorgane:** | | |
| Erkrankungen der Leber. Geh. Med.-R. Prof. Dr. H. Quincke in Kiel. | | |
| Erkrankungen des Pankreas. Prof. Dr. Oser in Wien. | | |
| Erkrankungen der Nebennieren. Prof. Dr. E. Neusser in Wien. | | |
| **XIX. Erkrankungen des Harn- und männlichen Geschlechtsapparates:** | | |
| Die Erkrankungen der Nieren. Geh. Med.-R. Prof. Dr. H. Senator in Berlin. I. Heft. Geh. | 2.70 | 3.60 |
| Nierenbecken und Ureteren, Harnblase und Prostata. Dr. Mendelsohn in Berlin. | | |
| Die Störungen der Geschlechtsfunctionen des Mannes. Med.-R. Prof. Dr. P. Fürbringer in Berlin. Geheftet | 4.— | 5.25 |
| **XX. Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane:** | | |
| Prof. Dr. R. Chrobak in Wien und Prof. Dr. A. v. Rosthorn in Prag. | | |
| **XXI. Erkrankungen des Auges** auf extraorbitaler Grundlage. Geh. Med.-R. Prof. Dr. H. Schmidt-Rimpler in Göttingen. | | |
| **XXII. Erkrankungen der Schilddrüse,** Myxödem und Cretinismus: Prof. Dr. Ewald in Berlin. Mit 19 Abbildungen und einer Karte | 6.60 | 8.80 |
| Die Basedow'sche Krankheit. Dr. P. J. Möbius in Leipzig | 2.40 | 3.20 |
| **XXIII. Syphilis:** Hofrath Prof. Dr. J. Neumann in Wien. | | |
| **XXIV. Hautkrankheiten.** | | |

Die Ausgabe dieser Sammlung gediegener, von hervorragenden bewährten Klinikern verfassten Werke wird theils in Abtheilungen, theils in completen Bänden, jedoch ohne strenge Einhaltung der vorstehenden Reihenfolge, vor sich gehen; jährlich werden 6—7 Bände zur Versendung gelangen, so dass, nachdem die Mehrzahl der Bände nicht nur begonnen ist, sondern sich der Vollendung nähert, die ganze Sammlung in 1—1½ Jahren in den Händen der Herren Abnehmer sein wird. Die Preise der Bände werden je nach deren Umfang in der Weise festgesetzt, dass sich der Druckbogen, je nachdem er ohne Illustrationen ist oder solche enthält, auf 30 bis 40 Pfennige stellt.

Bestellungen übernehmen alle Buchhandlungen.

WIEN, April 1896.

Die Verlagshandlung

**Alfred Hölder**

k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler.

*) Die erschienenen Bände, beziehungsweise Abtheilungen, sind durch die beigesetzten Preise erkenntlich.

Ch. Reisser & M. Werthner, Wien.

ert Boser
uchbinderei
München.

rt Boser
uchbinderei
München.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Neumann, Isidor

Syphilis

Wien 1896

Path. 889 wb-23
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11820657-6